

Edgar F. Cyriax

Anleitung

zur

Einrichtung von Turnanstalten

für

jedes Alter und Geschlecht.

Nebst

Beschreibung und Abbildung

aller

beim Turnen gebräuchlichen Geräthe und Gerüste mit genauer Angabe ihrer Maße und Aufstellungsart

von

Wilhelm Angerstein.

Mit 35 lithographirten Tafeln.



Berlin, 1863.
Haude- und Spener'sche Buchhandlung.
(F. Weidling.)
Bernburger Straße 30.

Vorbemerkung.

Die vorliegende Arbeit konnte ihrem Inhalte nach nur ein Sammelwerk fremder Aufzeichnungen und eigner Erfahrungen sein. Es sind daher bei der Bearbeitung gewissenhaft alle dem Verfasser zugänglichen Quellen benutzt und ebenso nach Möglichkeit bisher nicht bekannt gewordene Einrichtungen, die von Einzelnen getroffen sind, erwähnt worden. Von den gedruckten Werken, welche sowohl in Bezug auf Text wie Abbildung häufig als Vorstudien verwendet werden konnten, müssen hier vorzüglich die zweite Auflage von Jahn's deutscher Turnkunst, Lübeck's Lehr- und Handbuch der Turnkunst, die neuen Jahrbücher und die deutsche Turnzeitung erwähnt werden. Außer diesen und außer vielen anderen benutzten Schriften haben die Beendigung des Ganzen aber besonders noch die Mittheilungen vieler befreundeter Männer unterstützt, für welche der Verfasser hierdurch seinen herzlichsten Dank ausspricht.

Bei der Fülle des Materials und der Schwierigkeit, dasselbe in passender übersichtlicher Weise wiederzugeben, ist dem Verfasser nicht entgangen, daß sich vielerlei Mängel und selbst Unvollständigkeiten, die bei einer ersten Bearbeitung und Zusammenstellung nicht zu vermeiden waren, eingeschlichen haben. Um diese, falls eine zweite Auflage erforderlich werden sollte, vermeiden zu können, bittet der Unterzeichnete Jeden, der die Arbeit benutzen sollte, ihm etwaige Bemerkungen rc. gütigst mittheilen zu wollen.

Vor dem Gebrauche wird ersucht, nachfolgende in der Korrektur stehen gebliebene Irrthümer und Fehler zu verbessern:

Seite 3, Zeile 2 von unten lies: Erwachsene statt Erwachsenen.
" 18, " 14 von unten lies: Es ist nicht statt Es nicht.
" 27, " 17 von oben lies: freundlich statt frendlich.
" 36, " 15 von unten lies: und wegen des statt und des.
" 40, " 1 von oben lies: ohne statt und.
" 44, " 7 von unten fehlt hinter „Zwei Schwebebäume" ein (e).
" 45, " 10 von oben muß hinter „aus" kein Bindezeichen stehen.
" 54, " 1 von oben lies: auszustechen statt aufzustechen.
" 57, " 17 von oben lies: Tiefspringen statt Tiefspringel.
" 69, " 12 von oben lies: dieselbe statt dieselben.
" 79, " 14 von unten lies: Zuschauergallerie statt Zwischengallerie.
" 80, " 19 von oben lies: ist, der fest statt ist, fest.
" 94, " 17 von oben lies: Sprunggestelle statt Schwunggestelle.
" 114, " 15 von unten ist irrthümlich Ad. Spieß als Derjenige angegeben, welcher zuerst die Schaukeldiele angewandt hat; es muß statt dessen K. Waßmannsdorf genannt sein.

Seite 140, Zeile 9 von unten lies: Wippbarren statt Schaukelbarren.

" 149, in der Anmerkung lies: Wippbarrenständer statt Schaukelbarrenständer.

" 151, Zeile 10 von oben fehlt hinter „Fanggurt" die Notiz: (Taf. 20, Fig. 8).

" 152, " 7 von unten im Texte lies: Holmstärke statt Holmstücke.

Endlich ist an mehreren Stellen die Mehrheit von „Hantel" nicht Hantel sondern fälschlich Hanteln geschrieben.

Köln a. R., September 1862.

Der Verfasser.

Inhalts-Verzeichniß.

Allgemeine Einleitung.

Gegenwärtiger Zustand. Vorhandene Mängel. Mittel zur Besserung. Musterturnanstalten. Die verschiedenen Arten von Turnanstalten für die verschiedenen Geschlechter und Lebensalter. Streit über die zweckmäßigste Art der Anlage und Ergebniß desselben. Eintheilung des Folgenden.

Je mehr sich die Leibesübungen verbreiten, je weiter sie in alle Schichten des Volkes eindringen und je mehr die Forderung körperlicher Ausbildung als Theil der gesammten Erziehung in ihrer Berechtigung anerkannt wird, desto höher wird das Bedürfniß steigen, überall gut und zweckmäßig eingerichtete Turnanstalten zu besitzen. Es wird und muß dahin kommen, daß keine Stadt und kein Dorf ohne eine solche besteht und daß eine Schule ohne damit verbundene Turnanstalt nicht denkbar ist. Beides würde durch obligatorische Einführung des Turnens in alle Schulen des Landes (wie solche in einzelnen deutschen Staaten z. B. in Weimar, neuerdings verordnet ist) sofort geschehen, und es ist in letzterer Zeit auch bereits vieler Orten in ganz Deutschland der Anfang gemacht, denjenigen Theilen der Bevölkerung, so wie den Schulen, welche bisher aus hier nicht zu erörternden Gründen noch keine Leibesübungen trieben und treiben konnten, dieselben durch Anlegung von Turnplätzen 2c. zugänglich zu machen. So findet man in Preußen jetzt bei fast allen Stadt- und Landschulen das Turnen eingeführt und Turngeräthe aufgestellt, während solche noch vor wenigen Jahren wenigstens bei den Elementarschulen fast vollständig oder wirklich vollständig fehlten. Aber leider sind die neueingerichteten Anstalten zu den Uebungen, ebenso wie die Letzteren selbst selten zweckentsprechend geleitet werden, in der Regel in einem äußerst ungeeigneten Zu-

stande und häufig durchaus nicht für die Bedürfnisse passend gewählt, so daß hier eine gründliche Durchsicht und Besserung nützlich und nothwendig erscheinen möchte.

Fragen wir nach den Ursachen, welche die schlechte Leitung des Turnens und die nicht allein in Preußen vorkommende unpassende Anlage der Uebungsvorrichtungen zur Folge haben, so sind diese fast überall gleich. Bis vor Kurzem wurde, wie bereits erwähnt, in dem eben genannten Staate, dessen Verhältnisse in Bezug auf das Turnen an den Schulen noch in vieler Beziehung günstiger sind, als die manches anderen deutschen Staates bei den niederen (Volks=) Schulen der Städte sehr wenig, in den Landschulen fast gar nicht geturnt. Das Turnen gehörte nicht in den Lehrplan dieser Anstalten und wurde nur dann betrieben, wenn ein Lehrer oder Schulvorstand aus eigener Neigung die Uebungen vornahm. Seit dem Jahre 1860 ist dies geändert; es soll geturnt werden, das königliche Ministerium empfiehlt die körperliche Ausbildung und thut Schritte, sie in den genannten Erziehungsanstalten zu befördern. Dadurch ist die Angelegenheit wesentlich weiter gerückt, aber sie ist dadurch doch noch nicht befestigt. Denn nun hat man zwar angefangen zu turnen, aber wie? Die Lehrer, welche die Uebungen leiten, haben früher vielleicht selbst geturnt und sind vielleicht sogar practisch gut durchgebildete Turner gewesen, haben aber schon seit Jahren die Sache als ihnen fernliegend betrachtet und sich nicht mehr darum gekümmert; oder sie haben im Seminar eine oft nur zu oberflächliche Unterweisung erhalten und suchen die alten Erinnerungen durch Nachlesen in ihnen empfohlenen Schriften, die zuweilen gar nicht zu den besten gehören*), aufzufrischen.

*) So ist von der Königl. Regierung zu Köln den Communen „Bodenburg's Anleitung zum Turn=Unterrichte in den Elementarschulen, Rheydt 1861" zur Beschaffung empfohlen. Der erste Blick in diese Schrift zeigt deren vollständige Unbrauchbarkeit, die außerdem noch besonders nachgewiesen ist in den neuen Jahrbüchern für die Turnkunst von Dr. M. Kloß, Band VII. Seite 219, und in der Rheinisch=Westphälischen Turn=Zeitung Jahrgang 1861, Seite 55.

Ob sie so ausgerüstet — und sie sind es in den meisten Fällen nicht besser — einen ordentlichen Unterricht zu leiten befähigt sind, ist eine Frage, die entschieden verneint werden muß. Denn es gehört zum Betriebe der Leibesübungen, wenn derselbe nur einigermaßen selbst bescheidenen Ansprüchen genügen soll, eine mehr oder weniger eingehende Kenntniß der zu einer weitverzweigten Wissenschaft gewordenen Turnkunst. Es genügt nicht das Selbst-Können, wenn es nicht mit dem Kennen verbunden ist; es genügt aber auch kein Kennen, wenn es nicht auf dem vorhandenen oder vorhanden gewesenen Können gegründet ist. Noch weniger aber kann das Eine oder das Andre ausreichen, wenn es nur im geringen Grade vorhanden ist.

Die Lehrer sind zugleich diejenigen, welche in den meisten Fällen angegeben haben, wie die Vorrichtungen zum Turnen und welche beschafft werden sollten. Aus ihrer Erinnerung oder nach einem Buche haben sie nun die Angaben gemacht, und daß dieselben da ebenso wenig genügend, wie die Kenntniß der Lehrer überhaupt ausfallen mußten, liegt auf der Hand.

Zu diesen Uebelständen kommt noch, daß selten die Mittel verfügbar sind oder augenblicklich beschafft werden können, um einmal die Lehrer für die neue Mühe genügend zu entschädigen und um ferner sofort gute Turnanstalten herzustellen.

Indessen ist es immerhin anzuerkennen, daß man überhaupt begonnen hat, den Turn-Unterricht in Knabenschulen allgemein einzuführen und es läßt sich erwarten, daß nach diesem Schritte auch allmählich den erwähnten Mißständen entgegengewirkt werden kann und daß im Laufe der Zeit bessere Lehrkräfte und bessere Turnanstalten für die Schulen gebildet werden. Doch selbst wenn man den Knaben und Jünglingen, welche die niederen und höheren Schulen besuchen, die günstigeren Verhältnisse geschaffen hat, so ist noch immer nicht Alles gethan, um die Turnkunst zum Allgemeingut des ganzen Volkes zu machen; es gibt dann noch immer keine Turnanstalten und keine Turnlehrer für Erwachsenen und für das weibliche Geschlecht, denen die Uebungen ebenso nützlich und nöthig, wie Jenen, sind.

Das Turnen der Erwachsenen — natürlich das der Soldaten ausgeschlossen — befindet sich fast allein in den Händen der Turnvereine, die mit dem besten Willen und mit dem größten Eifer überall sowohl für möglichst gute Anleitung wie für möglichst gute Turnanstalten Sorge getragen haben. Wenn man aber bedenkt, daß die Mitglieder dieser Vereine nur Mußestunden, welche sie ihren Berufsgeschäften absparen müssen, für die Sache aufwenden können, und daß ferner sowohl die Vereine selbst wie deren Mitglieder viel öfter unbemittelt als bemittelt sind, so wird einem sofort klar, daß auch bei diesen ähnliche Uebelstände zu finden sein müssen, wie bei den Schulen. Und thatsächlich sind nur wenige Turnvereine in Deutschland, welche gut eingerichtete Turnanstalten und Turnlehrer besitzen, während die bei Weitem überwiegende Mehrheit genöthigt ist, in gemietheten oft ganz unpassenden Räumen mit mehr oder weniger mangelhafter Geräteinrichtung unter Vorturnern zu turnen, welche freilich sehr guten Willen aber auch ebenso geringe Sachkenntniß haben.

Vollständig liegen so recht eigentlich darnieder die Leibesübungen des weiblichen Geschlechts, für welche bisher so wenig geschehen ist, daß alle Hoffnungen, die man in dieser Beziehung für die nächste Zukunft haben könnte, wahrscheinlich fromme Wünsche bleiben werden. Daß aber auch hier Besserung der vorhandenen Verhältnisse im Laufe der Zeit eintreten muß, davon kann man wohl überzeugt sein. —

Wenn in dem Obigen kurz die beim Betriebe des Turnens vorhandenen Mängel aufgeführt sind, so dürfte wohl die Frage nahe liegen, welche Besserungsmittel anzuwenden seien. Zur Beantwortung derselben oder wenigstens zur eingehenden Beantwortung ist hier indessen nicht der Ort und mögen daher folgende beiden Sätze genügen:

„Der Staat sorge dafür, daß erstens Lehrer eine genügende turnerische Ausbildung erhalten und ferner Turnanstalten bestehen, welche als Musteranstalten für neue zu errichtende betrachtet werden können."

Der zweiten Forderung wird man entgegnen können, daß eine für alle Verhältnisse passende Musteranstalt kaum herzustellen

sein dürfte, da bei Anlage von Turnanstalten zu sehr die örtlichen Verhältnisse berücksichtigt werden müßten und daß dieselben zu viel Einfluß auf die Einrichtung ausübten, als daß ein für alle Fälle passendes Schema gegeben werden könnte. Diese Entgegnung ist sehr richtig und es ist ebenso richtig, daß sie bei den bisher vorhandenen Turnanstalten, bei deren Einrichtung eine bereits bestehende als Vorbild genommen worden, nur zu selten berücksichtigt ist.

Die Anlage und Einrichtung ist erstens also von den örtlichen Verhältnissen abhängig, dann aber auch ganz besonders von dem Zwecke, welchem sie dienen soll, ob sie für die Uebungen Erwachsener oder für Schulen, und ob für höhere oder niedere (Volks-) Schulen, oder ob sie für das weibliche Geschlecht geschaffen wird. Alle diese verschiedenen Zwecke erfordern auch unter sich wesentlich verschiedene Anstalten, so daß also eine einzige Musteranstalt wirklich kaum ausreichen dürfte, wenn man nicht die eine so einrichtete, so anlegte und ausrüstete, daß sie allen Anforderungen genügen könnte. Wäre eine solche Musteranstalt zugleich eine Anstalt zur Ausbildung von Turnlehrern, dann würde es nicht nur zweckdienlich, sondern sogar unumgänglich nöthig sein, sie in dieser Weise herzustellen und die obige Entgegnung also so ziemlich in sich zerfallen.

Es ist soeben erwähnt worden, daß für die verschiedenen Zwecke verschiedene Anstalten erforderlich sind und daß eine Musteranstalt alle diese in sich begreifen müsse. Es möge hier, um näher auf die Einrichtung einer solchen eingehen zu können, jetzt eine Uebersicht der verschiedenen Arten von Turnanstalten, welche überhaupt nöthig werden können, folgen:

1. Turnanstalten für das Turnen des männlichen Geschlechts.

a. für Volksschulen in Stadt und Land;
b. für höhere Schulen (Gymnasien, Realschulen ꝛc.);
c. für Erwachsene;
d. große Anstalten für Knaben und Erwachsene.

2. Turnanstalten für das weibliche Geschlecht.

a. für größere Mädchen und Frauen;
b. für kleinere Mädchen.

3. Turnvorrichtungen in Kindergärten.*)

Es soll die Aufgabe der folgenden Blätter sein, jede einzelne dieser verschiedenen Arten von Turnanstalten mit voller Geräth-Einrichtung zu beschreiben, um zu ihrer Einrichtung einen Anhalt zu geben. Ehe wir aber hierzu übergehen, kehren wir noch einmal zu dem Vorhergehenden zurück, zu der Musteranstalt.

Bei dieser Angelegenheit kommen wir auf eine Streitfrage, die jetzt wohl als entschieden betrachtet werden kann, in der Zeit aber, als die Anhänger der Jahn-Eiselen'schen und die der Spieß-schen Turnschule sich noch gegenüber standen, als man noch nicht allgemein zu der Ansicht gelangt war, daß die Spieß'sche Entwicklung des Turnens eine weitere Fortbildung des Jahn-Eiselen-schen sei und daß beide einander gar nicht gegenüberstehen können, sondern nothwendig als Theile eines großen Ganzen mit einander gehen müssen, — in der Zeit bildete die Frage, ob Turnanstalten aus großen Plätzen im Freien bestehen sollten, wo Alt und Jung gleichzeitig neben einander turnen können, oder ob sie in kleinerem Maßstabe angelegt für das verschiedene Alter besonders eingerichtet werden sollten, einen der Punkte, in dem die Ansichten am meisten auseinander gingen. Doch, wie bereits bemerkt worden, ist dieser Streit jetzt als erledigt zu betrachten, da hierin, wie überhaupt in Bezug auf die beiden Richtungen des Turnens — ob Jahn-Eiselen oder ob Spieß — nur noch diejenigen im Unklaren sind, welche ohne Kenntniß des Einen auf Seiten des Andern stehen und entweder nicht mit der neue-

*) Es ist hier natürlich nur auf Turnanstalten für Gesunde Rücksicht genommen. Anstalten für Heilturnen würden eine ganz besondere Klasse bilden, welche mit keiner der obigen auch nur annähernde Aehnlichkeit hätten. Ihre Einrichtung muß den Aerzten überlassen bleiben.

ren Entwicklung der Sache mitgelebt haben und nun das Alte vertheidigen, oder ohne das Alte zu verstehen für das Neue eintreten. Alle Anderen sind längst darüber einig, daß unser Deutsches Turnen in seiner Entwicklung hauptsächlich durch Gutsmuths, Jahn, Eiselen und Spieß begründet und fortgebildet und daß sein jetziger Stand hauptsächlich von der Thätigkeit dieser Vier dadurch geschaffen ist, daß Einer auf des Andern Arbeit weiterbaute, und folglich von einem Festhalten an dem Ersteren oder Letzteren ohne Berücksichtigung des Späteren oder Früheren vernunftgemäß nicht mehr die Rede sein kann.

Es wäre daher ein müßiges Beginnen, die alten Streitfragen noch einmal durchsprechen zu wollen, wenn das Folgende nur für Diejenigen sein sollte, die mitten in der Sache stehen. Da aber die Anleitung, welche in den folgenden Bogen gegeben ist, nicht nur für die Kenner, sondern auch als Hülfsmittel für die weniger Eingeweihten und für diese ganz besonders dienen soll, so erscheint es nicht überflüssig, auch das bereits Abgethane noch zu erwähnen.

Die ersten Turnanstalten waren große vor den Thoren der Städte belegene Plätze. Gutsmuths hatte seinen Turnplatz bei Schnepfenthal zwischen grünen Bäumen im Freien angelegt und als Jahn die Turnkunst unter diesem Namen einführte, schuf er in der Hasenhaide bei Berlin den ersten Turnplatz. An Räumlichkeiten, in welchen während des Winters die Uebungen fortgesetzt werden konnten, dachten die Turner des Jahn'schen Turnplatzes freilich ebenfalls, aber der Mangel an vorhandenen Geldmitteln bewirkte, daß diese in der ersten Zeit ziemlich dürftig ausgestattet waren. In Folge dessen konnte sich in ihnen kein rechtes, wenigstens kein ausgedehnteres Turnleben entwickeln, so daß sie thatsächlich nur ein Nothbehelf waren und als solcher betrachtet wurden. Dagegen sah man in dem großen Turnplatze vor den Thoren der Stadt, wo nicht nur das regelrechte Turnen in vielen einzelnen Abtheilungen, ohne beengt oder irgend wie behindert zu sein, gleichzeitig geschah, sondern wo auch Gelegenheit geboten war zu ungehindertem Umhertummeln bei gro-

ßen gemeinsamen Turnspielen, an denen Viele Theil nehmen konnten — in diesen Turnplätzen sah man die Turnanstalten, welche so recht eigentlich geeignet sein mußten, die Sache zu erhalten, zu beleben und zu befördern.

Und diese Auffassung war keine unrichtige unter den Verhältnissen der Zeit, in welcher sie entstanden. Es mußte das gemeinsame Turnen großer Massen um so anregender sein, als die Turner durch die vaterländische Begeisterung, welche sich ihrer Gemüther bemächtigt hatte und welche Jahn fortdauernd wach und rege zu erhalten verstand, und durch die eigenthümliche in Beispiel und Wort von Letzterem gegebene Anregung veranlaßt wurden, ihre Thätigkeit und ihre Uebungen mit männlichem Ernste zu betreiben. Auf diesen großen Turnplätzen herrschte daher der Geist der Ordnung, und Alles, was sonst der jugendliche Muthwille, wie jugendliche Unbeständigkeit und Zügellosigkeit an derselben stören können, machte einem frischen bewußten Streben in herzlicher freundschaftlicher Gemeinschaft Platz. Daher kam es, daß diese Turnübungen und Spiele und diese Turnplätze den damaligen Jahn'schen Turnern als die Glanzpunkte ihrer Jugenderinnerungen im Gedächtniß blieben und daß sie in jenem Treiben ein Ideal menschlichen Gemeinlebens fanden.

Aber die Zeiten und die Zeitbegeisterung änderten sich. Auf den ersten Jahn'schen Turnplätzen hatten Knabe, Jüngling und Mann weit weniger an den erzieherischen Zweck des Turnens gedacht, als sie aus vaterländischer Begeisterung geturnt hatten. Allmählich, als andere Lebens- und politische Verhältnisse, wie in den Jahren vor und während des Freiheitskrieges, eintraten, verlor die turnende Jugend — ausgenommen vielleicht in Turnvereinen — das Interesse, welches sie in der Zeit von 1811 bis 1819 auf die Turnplätze getrieben und es konnten in Folge dessen, als nach der sogenannten Turnsperre das Turnen wieder allgemeiner begann, die Uebungen nicht mehr wie früher geleitet werden. Die alten Turner, welche, nachdem zwanzig Jahre vergangen, die Sache auf's Neue in der alten Weise beleben woll-

ten, mußten dies gar bald erfahren;*) sie mußten sehen, daß an die Stelle der Ordnung und des geregelten Betriebes trotz ihrer Bemühungen oftmals Unordnung und die Unmöglichkeit, große Massen in der ehemaligen Weise zu beschäftigen, traten.

Dazu kam, daß die Vorstände der einzelnen Schulen anfingen, das ihnen zustehende Recht zu beanspruchen, ihre Schüler auch bei den Turnübungen selbst beaufsichtigen zu wollen. In Folge dessen trat der Wunsch ein, daß die Schule allein die Leitung der Turnplätze übernehmen und jede Schule allein für sich turnen solle. Hiergegen sprachen sich die Schüler des Jahnschen Turnplatzes auf das Entschiedenste aus, indem sie anführten, daß gerade das Gemeinleben, welches entstände, wenn Zöglinge der verschiedensten Schulen und Schulklassen zusammen und gleichzeitig turnten und spielten, von wesentlichem Nutzen für die Jugenderziehung sei und daß dies, wenn jede Lehranstalt ihre eigne Turnanstalt besäße, natürlich wegfallen müsse.

Doch so richtig diese Behauptung auch sein mag, so konnte sie doch nicht die Gründe entkräften, welche gegen die frühere Art und Weise, in großen Massen zu turnen sprachen. Es lag klar auf der Hand, daß nothwendig eine Reform eintreten mußte,

---

*) Wir können hier eine Nebenbemerkung nicht unterdrücken. Die Schuld, daß das Turnen in den vierziger Jahren unter Leitung der alten Jahn'schen Turner und deren Schüler keinen gedeihlichen Fortgang nehmen wollte, ist ganz besonders immer diesen zugeschrieben worden, aber mit dem größten Unrecht. Die Schuld daran trägt die Geschichte der Turnkunst oder vielmehr tragen Diejenigen, welche diese Geschichte gemacht haben. Wäre von 1819 bis 1840 unter derselben Leitung Zeit zu ruhiger Entwickelung gelassen worden, dann würde Manches ganz anders geworden sein. Die Männer, die nach der Turnsperre die Sache in die Hand bekommen, hatten alle den besten Willen, sie hofften da weiter bauen zu können, wo sie vor zwanzig Jahren aufhören mußten und das war ein Irrthum, denn die Jugend war anders geworden. Man thut ihnen Unrecht, wenn man ihnen die Schuld zumißt, welche eigentlich Diejenigen veranlaßt haben, von denen Jene in ihren Irrthum hineingezwungen sind.

und da nun jede Schule ein für sich abgeschlossenes Ganzes bildet und ein in sich begränztes Leben führt, so wurde die Ansicht: eine jede Schule müsse auch eine eigene Turnanstalt besitzen, als berechtigt anerkannt. Es entstanden in Folge dessen kleinere Turnplätze, die häufig mit der Schule selbst, bei dieser gelegen, verbunden waren. Dabei fiel dann natürlich die Möglichkeit so ausgedehnter Spiele im Walde oder freien Felde, wie solche auf und bei den ersten Turnplätzen geübt worden, in soweit fort, als jetzt der Raum dafür fehlte und erst besondere Ausflüge gemacht werden mußten, um sie zu ermöglichen. Ebenso konnte der öfters sehr beschränkten Räumlichkeit wegen nicht mehr daran gedacht werden, in großen Massen zu turnen, und weil man überhaupt wünschte, die Leibesübungen in den gesammten Unterricht soviel als möglich einzufügen, so wurde jetzt entweder von einzelnen nach dem Alter und der Ausbildung der Schüler zusammengestellten Abtheilungen oder klassenweise geturnt.

Etwas Anderes, was ebenfalls zwang in kleineren Abtheilungen zu turnen, war die Anlage von Turnsälen. Man fand nämlich bald, daß mit einem Turnplatze im Freien allein noch wenig gewonnen ist, da, wenn man ihn allein hat, während des ganzen Winters und bei jeder ungünstigen Witterung die Uebungen ausgesetzt werden müssen, also nur vielleicht in einem Drittel des Jahres überhaupt regelmäßig zu treiben sind. Diese Ueberlegung brachte die Ueberzeugung, daß am nothwendigsten Turnsäle seien, in welchen bei jeder Jahreszeit ununterbrochen geübt werden kann und daß Turnplätze daneben zwar angenehme, aber nicht unumgänglich nöthige Einrichtungen seien.

Natürlich waren die neuen Turnplätze und Turnsäle den vorhandenen Mitteln entsprechend, die oft nur zu gering ausfielen. So kam es denn, daß die Plätze in der Stadt belegen mitten zwischen Häusern, Zäunen und Mauern, sonnig und beengt, häufig kein angenehmer Aufenthalt waren, und daß die Säle dumpfig und staubig, ohne genügenden Raum zu bieten, auch nicht gerade besonders anziehen konnten. Das gab den Gegnern dieser Anstalten neuen Stoff zu Angriffen, indem sie

sagten, es fehle das Haupterforderniß, die frische Luft, die „alles Lebens Gesundheitsbrunnen“ ist. Indessen so richtig auch diese Bemerkung war, so ließ sich doch durch dieselbe Nichts erreichen und der Stand der Dinge wurde allmählich zu dem heutigen.

Der Streit darüber, ob zuerst große Turnplätze im Freien oder Turnsäle zu beschaffen seien, ist jetzt verstummt und kann füglich als entschieden betrachtet werden. Die Praxis zeigt, was man für das Beste hält. Es werden besonders in größeren Städten neuerdings Turnhallen angelegt, die geräumig und luftig einen angenehmen, im Sommer und Winter brauchbaren Aufenthalt bieten. Wo der Staat oder die Stadt oder ein Einzelner nicht die Mittel herbeischaffen kann, da sucht man sie durch Aktienausgabe zu gewinnen und hat so schon manche gute Turnanstalt geschaffen.

Das als richtig Anerkannte ist darnach: gute zweckmäßige Turnhäuser einzurichten, die wo möglich verbunden sind mit einem mit Bäumen bepflanzten Turnplatze. Turnplätze im Freien außerhalb der Stadt, im oder am Walde belegen, sind günstig, um an einem Festtage zu gemeinsamem Turnen einmal große Massen zu vereinigen oder um Spiele vorzunehmen, aber sie sind entbehrlich.

Wollen wir nun die Frage, wie eine Musteranstalt einzurichten sei, noch einmal stellen und die Beantwortung weiter als vorher ausführen, so machen wir folgende Anforderungen an dieselbe:

Die Anstalt muß ein großes Turnhaus mit einem daneben liegenden geräumigen Platze besitzen. Haus und Platz müssen so eingerichtet sein, daß es möglich wird, darin beide Geschlechter und von beiden die verschiedensten Alter zu verschiedenen Zeiten zu unterrichten. Zu diesem Ende muß das Turnhaus enthalten: einen Turnsaal für das männliche, einen zweiten für das weibliche Geschlecht und mit diesen verbunden Aufbewahrungsorte für die Geräthe und Ankleidezimmer. Der Platz muß theils mit schattigen Bäumen bestanden, theils frei sein. Die Geräth-Ausrüstung ist so zu beschaffen, daß sie allen in den folgenden Abschnitten dieser Schrift gestellten Anforderungen genügt und daß sie gewechselt werden kann, d. h. daß für Jüngere andere Geräthe als für Aeltere aufgestellt werden können oder,

mit anderen Wörten, die Geräthe wo möglich ohne Ausnahme beweglich sind.

Eine Anstalt in dieser Weise ausgerüstet wird als Muster für alle und jede zu errichtende Turnanstalt dienen können, ausgenommen für große Turnplätze im Freien, welche in der Art der Jahn'schen hergestellt werden sollten. Für diese würde sie nur in sofern ein Vorbild sein können, als sie die Einrichtungen derselben auf ihrem freien Platze in geringerem Raume, gewissermaßen in verkleinertem Maßstabe enthielte. —

Gehen wir jetzt nach diesen allgemeinen Bemerkungen zu unserer eigentlichen Aufgabe über, so erscheint es nothwendig, noch wenige Worte über die Lösung derselben vorauszuschicken.

Die ganze folgende Beschreibung der Turnanstalten und Geräthe ist in zwei Hauptabschnitte

I. Turnanstalten und deren Einrichtung,

II. Sämmtliche gebräuchliche Turngeräthe

getheilt. In dem Ersteren sind die Räumlichkeiten sämmtlicher oben (Seite 5 u. 6) angegebenen Arten von Turnanstalten mit Berücksichtigung örtlicher und pecuniärer Schwierigkeiten, soweit solche möglich ist, angegeben und die für jede einzelne nöthigen Geräthe sowie die Art der Aufstellung Letzterer vermerkt. In dem zweiten Abschnitt sind die Geräthe nebst Anführung ihrer Größenmaße ꝛc. und der Preise, zu welchen dieselben fast überall in Deutschland angefertigt werden, beschrieben.

Der Standpunkt, welcher bei dieser Beschreibung geleitet hat, ist der des Deutschen Turnens, indem angenommen ist, daß das Deutsche Turnen als das in Turnvereinen und Schulen fast ausschließlich übliche, vorzugsweise Anstalten erfordert. Es ist jedoch in sofern auch der sogenannten Schwedischen Gymnastik oder dem Rothstein'schen Systeme Rechnung getragen, als die demselben eigenthümlichen Geräthe genau angeführt sind, so daß auch für die Anlage von Anstalten, in denen nach diesem Systeme Leibesübungen getrieben werden sollen, die nöthige Auskunft gegeben wird. —



I.

Turn-Anstalten und deren Einrichtung.



I.

Allgemeines über Turnhallen.

Nothwendigkeit der Turnhäuser. Einrichtung im Allgemeinen. Schlechte Einrichtung vorhandener Hallen aus Mangel an Geldmitteln. Passende Oertlichkeit. Innere Räume: Turnsaal, Vorhalle, Gelaß für Geräthe, Ankleide-, Lehrer-Zimmer. Einrichtung des Saales: Grundrißform, Höhe, frische Luft und Ventilirung, Beleuchtung, Bodenbedeckung, freundliche und angenehme Ausstattung, Heizung, das Dach. Größe des Turnsaales. Spieß's Turnhaus in Darmstadt. Akustik.

Das Haupterforderniß einer guten Turnanstalt ist ein Turnhaus, d. h. ein Gebäude, in welchem zu jeder Jahreszeit und bei jeder Witterung geturnt werden kann. Die Gründe, weswegen dies der Fall ist und weswegen man in neuerer Zeit darauf bedacht ist, Turnhallen eher als Turnplätze zu beschaffen, wenn irgend dazu die Mittel vorhanden, sind bereits in der allgemeinen Einleitung erwähnt und bedürfen daher hier keiner Wiederholung.*)

*) Als eine Ergänzung mögen hier folgende Worte des Dr. Kloß aus Dresden (Neue Jahrbücher für die Turnkunst, Band II., Seite 218) eingeschaltet sein:

„Ueberhaupt giebt die genauere Betrachtung der heutigen Turnräume ein nicht uninteressantes Bild von der Entwickelung und Verbreitung der Gymnastik im Allgemeinen.

„Ein bescheidenes Plätzchen im Freien war die erste Stätte, welche man der edlen Turnkunst bereitete, und in der ersten Hälfte dieses

In der allgemeinen Einleitung ist ferner aber auch gesagt, daß alle auf Seite 5 und 6 angegebenen Arten von Turnanstalten unter sich wesentlich verschieden seien. Dieser Satz bedarf in Bezug auf Turnhäuser oder Turnhallen einer Beschränkung. Turnhallen können nämlich stets nach derselben Grundidee gebaut sein, gleichviel welches ihr Zweck ist, ob sie für das männliche oder für das weibliche Geschlecht, ob für Erwachsene oder Jüngere dienen sollen. Ja es ist sogar nothwendig, daß sie sich in ihrer Anlage im Allgemeinen gleichen, weil die darin vorzunehmenden Uebungen in allen Fällen ähnliche Bedingungen an die Räumlichkeit stellen. Der Unterschied im Grundriß und im ganzen Bauproject wird bei den einzelnen Anstalten hauptsächlich

---

Jahrhunderts dürften sich mit sehr wenigen Ausnahmen kaum andere Einrichtungen als freie Uebungsplätze vorgefunden haben. Es ist das nicht viel anders, als in Griechenland, wo in der frühesten Zeit gleichfalls nur offene, geebnete und mit einer Umfriedung versehene Plätze die Anfänge der Gymnasien bildeten. Erst in den Dreißiger und Vierziger Jahren dieses Jahrhunderts sehen wir die Turnkunst häufiger in Hallen und Säle einziehen, und damit beginnt erst die eigentliche Sicherstellung der Sache in den Culturzuständen der Neuzeit. Bis dahin war die Turnkunst eigentlich noch vogelfrei und von jedem Spiele des Zufalls abhängig. Namentlich in der Zeit wo die Turnanstalten politisch anrüchig waren reichte schon der Wunsch eines Regierungsrathes hin, um Hunderte von Turnanstalten eingehen zu lassen. Ein freier Turnplatz war bald wieder geebnet und für andere Zwecke hergerichtet; Turnhallen und Turnhäuser aber konnte man nicht so ohne Weiteres wieder beseitigen. So ging die Turnkunst mit der Anlage eigener fester Wohnsitze aus dem Zustande des Nomadenlebens in das eigentliche Culturleben hinüber.

„In den meisten größeren Städten, wie in Paris, London, Berlin, Petersburg, Wien, München, Leipzig, Dresden, Hamburg, Stockholm, Kopenhagen, Hannover, Darmstadt, Frankfurt a. M., Zürich, Prag, Kronstadt, Turin ꝛc. sind denn auch gegenwärtig Turnhäuser und Turnsäle im größeren Stiele angelegt, so daß die Sache im Allgemeinen als „„unter Dach und Fach gebracht““ angesehen werden darf.“

in den Maaßverhältnissen liegen, wenn nicht ganz eigenthümliche Oertlichkeiten eine besondere abweichende Art der Anlage bedingen.

Aus diesem Grunde möge hier zunächst eine Besprechung über die Anlage und den Bau von Turnhallen im Allgemeinen folgen. Die Unterschiede, die etwa durch die Turnerzahl, welche die Halle benutzen soll, oder durch den Zweck, dem dieselbe zu dienen hat, entstehen, werden dann später in den Abschnitten über die einzelnen Arten der Turnanstalten erwähnt werden.

Die Anlage von Turnhallen und Turnhäusern ist bisher fast nur durch Einzelne oder durch Gesellschaften geschehen; wollte man die wenigen bestehenden, vom Staate oder einer anderen öffentlichen Behörde (z. B. Schulverwaltung) errichteten, aufzählen, so würde das kein langes Verzeichniß geben. Wie diese Privatturnanstalten, deren Besitzer meist ein Turnlehrer oder ein Verein ist, hergestellt und wie oft dieselben aus bereits vorhandenen, zuweilen ganz unpassenden Gebäuden umgeschaffen oder bei Neuanlage ohne alle Kenntniß des Erforderlichen gebaut sind, davon erhält man ein Bild, wenn man sich in den verschiedenen deutschen Städten darnach umsieht. Man findet dann ältere, neuere und neueste Turnhäuser, die zu allem Anderen ebenso und vielleicht viel brauchbarer wären, als gerade zum Turnen.

Warum dieser Uebelstand so sehr häufig zu finden und warum so wenig auf Kosten einer Behörde erbaute Turnhallen vorhanden, das hat seinen Grund darin, daß es im Allgemeinen an den nöthigen Mitteln — die alte Klage bei Neueinrichtungen — theils auch bei den Behörden an Thatkraft, diese zu beschaffen, fehlt. In Städten, wo zu allerlei anderen Zwecken und oft zu sehr nebensächlichen, Geld vorhanden ist, da giebt es Turnhäuser, die so dürftig zu nennen sind, daß sie wirklich nur einen Nothbehelf bilden. Die Mittel würden leicht gewonnen werden, wenn man die ganze Nothwendigkeit und Bedeutung des Turnens vollständig würdigte. wenn nicht, wie Gutsmuths sagt, „dem Menschen sein physischer Theil nicht mehr gälte, als der Schnecke das kleine Gebäude, welches sie auf dem Rücken trägt, und wenn

man den Körper nicht wie ein Wohnhaus betrachtete und darin wohnte wie ein schlechter Wirth, der es zerfallen läßt."

Ist die Frage des Geldpunktes wirklich glücklich überwunden, dann ist eine zweite zu erledigen. Es ist eine passende Oertlichkeit zu suchen. Das ist besonders in alten eng gebauten Städten oft eine größere Schwierigkeit, als man meinen sollte. Plätze in engen übelriechenden Straßen, unter denen sich vielleicht noch Abzugsgräben oder schmutzige, sumpfige Bäche befinden, sind durchaus ungeeignet, ebenso Stadttheile, worin viele Rothgerber wohnen oder Viehställe (z. B. in der Nähe von Kavallerie-Kasernen) liegen. Vor allen Dingen ist dafür zu sorgen, daß die Luft in dem Stadttheile, wo die Turnhalle erbaut wird, so gesund ist, als dies in einer Stadt überhaupt möglich.

Dieser Forderung gegenüber muß selbst eine andere schweigen, von der später noch besonders gesprochen werden wird, nämlich die, daß die Anstalt in der Nähe sie benutzender Schulen liegen müsse. —

Ein Turnhaus muß außer seinem Hauptraume, dem Turnsaale, noch Nebenräume besitzen, wenn dasselbe in Bezug auf Zweckmäßigkeit und Bequemlichkeit allen Anforderungen genügen soll. Als solche Nebenräume sind zu nennen:

Erstens: ein Vorraum beim Eingange. Es nicht gut, wenn der Eingang zum Turnsaal direct von der Straße oder dem Hofe in diesen führt, weil nicht nur in solchem Falle bei schmutziger Witterung oder bei Schneefall Schmutz und Schnee von den Eintretenden mit den Füßen in den Saal getragen wird, selbst wenn sich dieselben an der Thür gereinigt haben, sondern weil auch bei jedem Oeffnen der Thür während der rauhen Jahreszeit die einströmende Luft unangenehm ist, die Thür selbst aber auf der Innenseite beschlägt und daher stets feucht sein wird, und weil endlich durch den geöffneten Eingang, wenn dieser von der Straße aus sofort in den Saal führt, jedesmal ein scharfer Zug durch den letzteren streicht, falls aus irgend welchen Gründen vielleicht ein Fenster oder eine andere Thür geöffnet ist. Alle diese Uebelstände, die häufig sogar von schädlichem Einfluß

auf die Gesundheit der Turner sein können, sind sofort beseitigt oder wenigstens bedeutend gemildert, wenn ein auch nur ganz kleiner Vorraum vorhanden ist. Noch ein anderer Umstand spricht aber für einen solchen und auch dafür, ihn nicht zu klein anzulegen. Der Turnsaal wird nämlich häufig von nach einander turnenden Abtheilungen benutzt werden müssen, von denen sich die später übende zu versammeln hat, während die vorhergehende noch beschäftigt ist. Dies müßte aber, im Falle keine oder nur eine unbedeutende Vorhalle in dem Gebäude ist, auf der Straße oder auf dem Hofe geschehen, was bei schlechtem Wetter (Regen oder Schnee) nachtheilig sein kann und auch kaum zu verlangen ist, bei gutem Wetter aber ebenfalls Niemand wünschen wird.

Zweitens: ein Gelaß für alle nicht gebrauchten Geräthe, die beweglich sind. In einer jeden Turnanstalt werden nicht alle vorhandenen Geräthe gleichzeitig gebraucht. Sind die unbenutzten Geräthe in dem Saale selbst, so beengen sie den Raum und geben außerdem leicht Veranlassung zu Störungen des Unterrichts. Ein besonderes Gemach für dieselben kann ziemlich klein sein, da bei vernünftiger Unterbringung und guter Ordnung sich viel Platz sparen läßt. Wie die Geräthe am zweckmäßigsten untergebracht werden, ist in der Beschreibung derselben besonders angeführt.

Drittens: ein Ankleidezimmer. Ein solches ist unbedingt nothwendig in einer Anstalt für weibliches Turnen, weil die gewöhnliche Kleidung der Turnerinnen von der Art ist, daß sie sich zum Turnen stets vollständig umkleiden müssen. Beim männlichen Geschlechte ist das Ankleidezimmer eher entbehrlich, indessen ist auch hier seine Einrichtung wünschenswerth, denn es entstehen aus dem Fehlen desselben besonders für Erwachsene oft große Unbequemlichkeiten. Im Ankleidezimmer müssen, wenn solches überhaupt vorhanden, außer den nöthigen Kleiderhaken, Vorrichtungen (z. B. Schränke) zur Aufbewahrung der Turnkleider, Sitzbänke, Waschtisch und Spiegel zu finden sein.

Viertens: ein kleines Zimmer für den Turnlehrer zur Aufbewahrung von Büchern, Verbandzeug und anderen Gegenständen, welche in einer guten Turnanstalt stets zur Hand sein

sollten. Ferner vielleicht zur Aufbewahrung von Werthsachen der Turner u. s. w.

Die Einrichtung aller dieser Räume wird stets mehr oder weniger von den örtlichen Verhältnissen abhängig bleiben müssen und auch abhängig bleiben können. Die Hauptsache ist stets der Turnsaal und es ist nicht rathsam, zum Nachtheile des Letzteren den Ersteren viel Platz zu bewilligen. Man lasse sie daher lieber ganz oder theilweise fort, wenn der Saal durch sie zu klein oder in der Form unzweckmäßig werden sollte. —

An den Turnsaal, den Hauptraum des ganzen Hauses, sind folgende Anforderungen zu stellen. Seine Form muß zweckmäßig sein, d. h. Höhe, Breite und Länge in richtigem Verhältniß zu einander stehen; ferner muß er so angelegt sein, daß stets gute frische Luft und hinreichendes Licht vorhanden ist und endlich muß die Bedeckung des Fußbodens richtig gewählt sein.

Die Grundrißform des Turnsaales ist am besten die eines Rechteckes, in welchem das Verhältniß der Länge zur Breite 3 : 2 ist, oder sich diesem nähert. Ein quadratischer Saal hat den Nachtheil, daß sich in ihm die feststehenden Geräthe (z. B. Stangengerüst, Leitern u. s. w.) mit weniger Raumersparniß anbringen lassen, als in einem rechteckigen. Ferner wird bei quadratischem Saale für Frei- und Ordnungsübungen ein freier Platz von rechteckiger Form übrig bleiben, nachdem ein Theil des Ganzen für die unbeweglichen Geräthe abgeschnitten worden; hat der Grundriß dagegen die Gestalt eines Rechtecks, so ist der übrigbleibende Theil quadratisch und dies ist für die genannten Uebungen, bei denen nach allen Seiten hin die Möglichkeit zu gleich freier Bewegung wünschenswerth ist, entschieden vorzuziehen. Und endlich kann ein quadratischer Raum, der groß sein soll, nur mit viel größeren Kosten hergestellt werden, als ein rechteckiger, weil die Decken- oder Dach-Construction bei ihm, wenn das Dach oder die Decke nicht auf Pfeilern ruhen soll, viel schwieriger und theurer ist. Ob es überhaupt rathsam ist, Pfeiler anzubringen, wird weiter unten besprochen werden. Die Höhe des Saales ist am günstigsten 16 bis 18 Fuß. Zu große

Höhe macht, daß der Saal im Winter schwer heizbar und daher schlecht zu benutzen ist.*) Für alle hohen, z. B. Kletter- und Steige-Geräthe ist die genannte Höhe vollkommen ausreichend. Bei kleinem Saale sind 16 Fuß, bei größerem 18 Fuß zu empfehlen, damit derselbe kein zu niedriges, gedrücktes Aussehen erhält. Ist der Saal höher, als hier angegeben, dann wird außerdem noch der Uebelstand eintreten, daß manche Geräthe, welche von oben herabhängen müssen, (z. B. Rundlauf, Streckschaukel, Schwebereck) nicht an der Decke angebracht werden können, sondern an besonderen für sie tiefer als die Letztere durch den Saal gezogenen Balken zu befestigen sind.

Die zweite Forderung, welche oben an einen zweckmäßigen Turnsaal gestellt ist, wünscht, daß in demselben stets gute frische Luft vorhanden ist. Es genügt hierzu nicht die gesunde Lage in einer passenden Stadtgegend allein, von der bereits gesprochen ist, sondern es müssen in dem Baue selbst besondere Vorrichtungen getroffen sein, welche stets reine Luft in dem Saale erhalten. Es bildet sich nämlich bei den Leibesübungen durch die, durch die Bewegung erhöhte Ausdünstung der Turner eine Atmosphäre, welche, ähnlich der in niedrigen Tanzsälen herrschenden, unangenehm, stinkend und ungesund ist. Ein Mittel oder das einzige Mittel hiergegen ist die Anbringung von Ventilatoren, welche einen steten Luftdurchzug erhalten. Diese dürfen jedoch nicht so angebracht sein, daß der Zug unangenehm und nachtheilig wirken kann. Sie befinden sich am besten am Fußboden und in oder nahe der Decke, außerdem aber in den Ecken oder an den Seitenwänden des Saales.**)

---

*) Die neue, 1862 erbaute Turnhalle in Barmen, auf die wir noch zurückkommen, hat zum Theil eine Höhe von 43 Fuß. Dabei ist eine Heizung nur mit sehr großen Kosten herzustellen, wenn sie nur einigermaßen genügen soll.

**) Der Mangel an Ventilation wird in manchen Turnanstalten sehr fühlbar, z. B. in der Turnhalle zu Köln. Eine schlechte Luft herrschte ferner stets in Folge dieses Mangels in dem bekannten ehemaligen Turnsaale des Turnlehrers Lübeck zu Berlin (Blumenstraße 3)

Ebenso nothwendig, wie die gute Luft ist ausreichendes Licht. Am Tage muß der Turnsaal durch große helle Fenster, Abends durch Gas erleuchtet sein. Die Fenster sind dem Boden nicht zu nahe anzulegen*); Oberlicht ist am besten. Sind die Fenster in der Decke, so erhält man dadurch eine gleichmäßige angenehme Beleuchtung; es wird in diesem Falle sogar mit wenig Umständen ermöglicht werden, eine Einrichtung zu treffen, die bewirkt, daß die Sonnenstrahlen, welche etwa in den Saal fallen, nur dessen oberen Theil treffen, was jedenfalls wünschenswerth ist, weil das grelle Sonnenlicht leicht blendet und also störend sein kann und weil ferner der Saal während der heißen Sommermonate dadurch angenehm kühl erhalten wird.**) Fenster in einer der Seitenwände sollten womöglich an der Nordseite des Gebäudes und mindestens 4 Fuß vom Boden entfernt angebracht sein. Um Schutz gegen den Sonnenschein zu haben, sind dunkle (grüne) Vorhänge, welche von unten in die Höhe gezogen werden können, wünschenswerth. Die Gaseinrichtung besteht am zweckmäßigsten aus an den Wänden angebrachten drehbaren Gasarmen, welche etwa einen Fuß weit aus der Wand heraustreten und etwa 7 bis 8 Fuß weit vom Boden entfernt sind. Sind Pfeiler in dem Turnsaale, so sind sie an diesen zu befestigen. Kronleuchter oder sonst von der Decke herab geleitete frei im Raume befindliche Gasvorrichtungen sind durchaus unzweckmäßig. —

---

und in der alten Eiselen'schen Turnanstalt in der Dorotheenstraße zu Berlin. Viele Turner werden sich dessen noch erinnern; es ist hier angeführt, weil diese beiden Anstalten ihrer Zeit einen, man könnte sagen, deutschen Ruf hatten. — Nichts zu wünschen läßt in dieser Beziehung Kluge's Turnsaal zu Berlin (Lindenstraße 66), der von seinem Gründer und Besitzer in den Neuen Jahrbüchern für die Turnkunst Band VII. ausführlich beschrieben ist.

*) Zuweilen reichen in Turnsälen die Fenster fast bis zum Fußboden (z. B. in der 1861 erbauten Turnhalle zu Saarbrücken). Wie leicht kann da nicht Jemand in die Glasscheiben fallen?

**) Diese Einrichtung hat beispielsweise Kluge's Turnsaal in Berlin, dessen später ausführlicher erwähnt werden wird.

Einen Streitpunkt, über den noch immer die Ansichten getheilt sind, bildet die Frage, welche Bodenbedeckung für die zweckmäßigste in einer Turnhalle anzuerkennen ist. Es erscheint uns daher am Platze, dieselbe hier eingehend zu erörtern.

Für alle Turnübungen ist ein möglichst ebener Fußboden wünschenswerth. Dieser wird am besten hergestellt durch Dielen oder durch eine geschlagene Tenne. Letztere ist jedoch durchaus nicht zweckmäßig, weil ihre Steinhärte jedem Fallenden äußerst gefährlich wird und weil sie sich ferner im Winter eisig kalt hält und dadurch Ursache zu Erkältungen abgeben kann. Dielen dagegen sind ohne Zweifel der passendste Boden für alle Frei- und Ordnungsübungen, einmal der überall gleichen Ebene wegen, welche sie bilden, dann aber auch wegen des lauten Schalles, den sie beim Auftreten, besonders bei allen Bewegungen von Ort (Marschübungen) geben, wodurch sie das Taktgefühl der Turner anregen und diese gleichsam zwingen, „die verschiedenen Uebungen genau gleichzeitig zu machen und die Zeit für die tacktmäßig sich fortsetzenden Bewegungen richtig zu messen."*) Jede andere Bodenbedeckung ist ferner weniger eben und aus diesem Grunde gerade für die genannten Uebungen weniger brauchbar, denn es ist ein Vortheil, der nicht genug zu schätzen ist, wenn der Standort, auf welchem man sich befindet, keinerlei Unebenheiten hat, besonders bei Bewegungen, bei denen der Schwerpunkt des Körpers bedeutend aus seiner natürlichen Lage geräth. Ebenso sind Dielen bei jedem Anlauf zu einem Sprunge der beste Boden, weil auf jedem weicheren oder nicht so ebenen Boden das Auftreten bei Weitem weniger sicher ist, als auf diesem.

Dagegen scheint für alle Geräthübungen eine Dielung nicht so zweckmäßig, als ein weicher Boden, denn bei jedem Niedersprunge, bei jedem unvorhergesehenen Fall, der selbst bei größter Vorsicht vorkommen kann, kann die Härte der Dielen nicht nur unangenehm, sondern sogar gefährlich sein. Man hat deßwegen

---

*) R. Bräuer, Ueber die Bedeckung des Bodens in Turnhäusern. Deutsche Turn-Zeitung. Jahrgang 1857, Seite 6.

häufig Sand oder Lohe als Bodenbedeckung der Turnhäuser oder wenigstens für den Raum empfohlen, welcher zu den Geräthe-übungen bestimmt werden sollte. Man hat dabei als einen Vortheil noch angeführt, daß die Geräthe (z. B. die Barren) in den Boden eingegraben werden könnten, was vorzuziehen sei, weil bewegliche Geräthe nicht so fest ständen als eingegrabene. Dies ist indessen nicht der Fall, wenn die beweglichen Geräthe gut und zweckmäßig gearbeitet sind und daher ist die eben erwähnte Behauptung auch unrichtig und der Vortheil nur scheinbar.

Sand und Lohe sind freilich weicher als Holzdielen und ein weicher Boden ist bei und an allen Geräthen nothwendig, dessen ungeachtet sind aber die Letzteren rathsamer aus Gründen, welche sogleich angegeben werden sollen. Die Ersteren haben aber doch einen Vortheil vor ihnen voraus und zwar den der Billigkeit. Hat man also keine Mittel, Dielen legen zu lassen, so mag man zwischen Sand und Lohe und von Beiden das Beste wählen, als welches jedenfalls die Lohe zu bezeichnen ist. Denn der Sand ist nur dann brauchbar, wenn er reiner, nicht mit Steinchen gemischter Flußsand ist und dieser hat die Nachtheile, daß er sich erstens bald, besonders bei vieler Benutzung des Turnsaales, zu Staub zertritt, dann aber bei jedem Sprunge, bei Lauf- und vielen anderen Uebungen aufwirbelt und die Turner belästigt. Ein zweiter und dritter Nachtheil des Flußsandes ist ferner, daß er, so lange er nicht zertreten ist, das Schuhzeug durch seine Schärfe heftig angreift und daß er, ebenso wie die geschlagene Tenne, sich stets kalt hält und im Winter daher Ursache zu Erkältungen werden kann. Als ein Mittel gegen das Aufstäuben wendet man Sprengen mit Wasser an, aber auch dies ist mißlich, denn, wenn es ausreichen soll, muß der Sand stets feucht gehalten werden, wodurch sich im ganzen Raume eine ungesunde, kellerluft-ähnliche Atmosphäre bildet.

Bei der Lohe ist das Zertretenwerden und Aufstäuben weniger bald zu fürchten, besonders bei Eichenlohe, welche größere Zähigkeit als Fichtenlohe hat. Ferner erhält sich dieselbe lange Zeit gut, wenn sie ab und zu, vielleicht wöchentlich ein- bis zwei-

mal, mit einer Gabel, die hierzu besonders einzurichten und einer Heugabel ähnlich ist, umgestochen wird. Auch das Sprengen ist hier weniger nöthig, weil die Lohe schon von selbst Feuchtigkeit anzieht. Das Sprengen darf übrigens nie kurz vor dem Turnen geschehen, denn sonst bleibt die nasse Lohe an dem Schuhzeug der Uebenden hängen und wird dadurch, besonders bei Sprüngen, sehr hinderlich.

In größeren Turnhallen trifft man es häufig, daß ein Theil des ganzen Raumes gedielt, ein anderer mit Lohe oder Sand belegt ist. Ersterer ist dann für Freiübungen, Letzterer für Geräthturnen bestimmt. Auch wenn man diese Einrichtung treffen will, ist Lohe dem Sande vorzuziehen, weil außer den eben genannten Gründen noch der Uebelstand eintritt, daß der Sand stets mit den Füßen auf die Dielen getreten wird, dadurch aber diese glatt und unsicher macht und so dieselben bald verdirbt.

Uns erscheint ein guter Dielenboden, der den ganzen Turnsaal bedeckt, als das Günstigste und Beste. Wir führen dafür folgende Gründe an:

Erstens ist ein Dielenboden so eben, wie ein anderer niemals sein kann. Daß dies vortheilhaft ist, haben wir bereits nachgewiesen.

Zweitens läßt sich die Weiche und Elasticität eines anderen Bodens da, wo sie nothwendig ist (z. B. unter den Barren, Recken, bei allen Niedersprungorten) durch gute Pferdehaar- oder Kork-Matratzen vollständig ersetzen. Diese müssen dann freilich in großer Anzahl vorhanden sein, was, da dieselben kostspielig sind, häufig schwer möglich zu machen sein wird. Aber wenn sie einmal in ausreichender Zahl und Güte beschafft sind, so leisten sie vollkommen das, was die Lohe thut. Man kann auf einem Lager von guten Matratzen alle Uebungen vornehmen mit derselben Sicherheit wie auf Lohe oder weichem Sande (z B. das Ringen und selbst Stabspringen, wenn eine hierzu besonders eingerichtete Matratze vorhanden ist), man kann darauf selbst Steinstoßen und andere Wurfübungen treiben, ohne den Dielen zu schaden. Ein Vorwurf, den man den Matratzen gemacht hat,

daß sie nämlich in kurzer Zeit „unerträgliche Staubsäcke"*) würden, trifft nur dann zu, wenn dieselben nicht regelmäßig ausgestäubt werden und die Halle selbst nicht so viel als möglich staubrein gehalten wird.

Drittens giebt Dielenboden anerkanntermaßen den wenigsten Staub. Die Dielen und der ganze Saal müssen übrigens staubfrei gehalten und so oft als möglich gereinigt werden. Die Dielen werden am Leichtesten mit feuchten Tüchern vom Staube gereinigt; zweckmäßig ist, sie jedesmal vor dem Turn-Unterrichte abzuwischen.**)

Und viertens ist Dielenboden stets derjenige, welcher auf den Besucher der Anstalt den angenehmsten Eindruck hervorbringt und daß auch dies nicht unwichtig ist, davon werden wir sogleich reden.

Aus diesen Gründen scheint uns die Bedeckung des Bodens mit Dielen am besten zu sein und empfehlen wir sie überall anzuwenden, wo dies durch die Geldmittel gestattet wird. Wo möglich sind sogar Doppeldielen zu beschaffen, weil diese viel haltbarer als einfache und weil die größte Haltbarkeit der heftigen beim Turnen vorkommenden Bewegungen wegen wünschenswerth ist. Zur guten Erhaltung der Dielen trägt übrigens wesentlich bei, daß dieselben von unten möglichst trocken gehalten werden. Es geschieht dies auf die zweckmäßigste Weise, wenn sie hohl liegen und dadurch, daß Löcher durch die Dielen gebohrt

---

*) R. Bräuer a. a. O.

**) Künstler-, besonders Maler-Werkstätten werden dadurch vom Staube rein erhalten, daß man täglich einmal (Morgens) feuchte Sägespäne streut, diese mit einem Reisbesen nach allen Richtungen hin vertheilt und dann sauber mit einem Haarbesen ausfegt. (Siehe Bouvier's Anweisung zur Oelmalerei von Dr. Prange. Halle 1851. Seite 376.) Solches Verfahren wäre vielleicht auch in Turnsälen anzuempfehlen. — Nebenher mag hier noch bemerkt sein, daß man auch den Versuch gemacht hat, Sägespäne gemischt mit Sand als Bodenbedeckung von Turnräumen anzuwenden und daß sich die Unzweckmäßkeit derselben zu diesem Zwecke vollständig herausgestellt hat.

sind (etwa von drei Viertel Zoll Durchmesser und in Reihen von 3 zu 3 Fuß Entfernung), es ermöglicht ist, daß die Luft stets unter ihnen hinstreichen kann. —

Nach diesen so eben erörterten Anforderungen, welche an einen guten Turnsaal zu stellen sind und welche das rein Praktische betreffen, ist noch eine andere nicht außer Acht zu lassen.

Adolf Spieß sagte: „Ohne Raum, ohne schönen und zweckmäßigen Raum kann das Turnen in den Schulen nicht gedeihen.“*) Wir möchten hinzufügen, ohne einen solchen kann das Turnen überhaupt nicht gedeihen. Es muß Raum vorhanden sein und der Raum muß zweckmäßig, aber er muß auch schön sein. Man muß sich in dem Turnsaale wohl fühlen, er muß ein in jeder Beziehung angenehmer Aufenthalt sein. Und das läßt sich oft mit wenig Mühe und geringen Kosten erzielen. Es ist durchaus nicht nöthig, ja nicht einmal wünschenswerth, daß eine Turnhalle prächtig ausgestattet ist, sie kann so einfach als möglich sein, aber sie soll freudlich und einladend aussehen und sein, damit man gern darin turnt. Im Sommer kühl, im Winter behaglich warm, immer hell und rein und so erbaut und ausgestattet, daß das Schönheitsgefühl dadurch angenehm berührt wird, — ein derartiger Turnsaal wird viel lieber besucht werden, als ein dumpfer, der Hitze und Kälte ausgesetzter, schmutziger und häßlicher Raum.

Man hat recht großartige Turnhallen erbaut (freilich nicht viele), weite und gewaltig hohe Räume, in denen eine Unzahl von Geräthen, ganze Klettergerüste, aufgestellt sind; man hat auch Turnhallen in Form von Rotunden angelegt und sogar Kuppelbauten zu Turnsälen empfohlen, aber man hat in allen diesen Fällen nicht berücksichtigt, daß der Turnraum nicht nur schön, sondern auch brauchbar und Letzteres zuerst sein muß. Es ist nöthig, daß er zuerst seinem Zwecke entspricht und daß er dann auch schön und angenehm ist. Berücksichtigt man beide Forderungen, dann wird man das Richtige treffen.

---

*) Neue Jahrbücher für die Turnkunst. Band II. Seite 211.

Was gehört nun dazu, daß der Turnsaal, der in seinen Maaßverhältnissen den oben gestellten Bedingungen entspricht, gedielt und stets rein erhalten ist — was gehört dazu, um ihn angenehm und anziehend zu machen?

Zuerst muß der Turnsaal im Sommer nicht zu heiß und im Winter nicht zu kalt sein. Ersteres wird erreicht, wenn die vorher erwähnten Ventilatoren und Fenster-Einrichtungen (Vorhänge) angebracht sind. Letzteres ist durch Aufstellung von Oefen (eiserne müssen stets mit einem Mantel umgeben sein, damit sich Niemand an ihnen verbrennen kann) zu bewirken. Beides ist nicht nur Forderung der Annehmlichkeit, sondern auch der Nützlichkeit. Es wird um so schwieriger werden, besonders die Heizung, je größer der Turnraum ist, erfordert aber immer die aufmerksamste Berücksichtigung. Man hat gesagt, es sei nicht nöthig, daß sich die Turnhalle heizen lasse, es sei sogar nicht einmal wünschenswerth. Darauf ist nur zu erwidern, daß Derjenige, der diese Behauptung aufstellt, sehr schwache Begriffe vom Turnen und von der menschlichen Natur überhaupt haben muß. Nichts kann leichter zu Erkältungen Veranlassung geben, als in ungeheiztem Raume zu turnen und nichts ist im Stande dem Anfänger die Sache eher leid zu machen, als wenn er in der leichten Turnkleidung frieren muß.

Ferner ist darauf zu achten, daß die Geräthe einen freundlichen Anblick gewähren, daß sie nicht zu plump und roh gearbeitet sind, sondern sauber und farbig gestrichen, und daß in der Halle Ordnung herrscht. Die festen, nicht transportablen Geräthe müssen so aufgestellt sein, daß sie zweckmäßig vertheilt sind und daß man sieht, es liegt auch in der Geräthe-Aufstellung ein durchdachter Plan. Die beweglichen Geräthe dürfen, wenn sie nicht gebraucht werden, sich womöglich gar nicht im Saale befinden; ist dies jedoch wegen Mangels an einem besondern Gelasse für sie nicht zu bewirken, dann sind sie wenigstens so unterzubringen, daß überall der Geist der Ordnung durchblickt. „Es macht immer einen üblen Eindruck, wenn der

Turnsaal mit einer Menge plumper und schmutziger Geräthe besetzt ist, welche durch ihr planloses Durcheinander den Saal so verengen, daß darin kaum ein freies Umhergehen möglich ist.*)

Es ist außerdem auch wünschenswerth, daß die innere Ausstattung die Halle freundlich macht. Dazu gehört besonders, daß die Wände nicht roh gelassen, sondern mit Kalk beworfen und farbig gestrichen sind. An allen Wänden vom Fußboden bis zu einer Höhe von 4 bis 6 Fuß eine (vielleicht eichenartig angestrichene) Holzbekleidung anzubringen, ist zwar kostspielig, aber in jedem Falle zu empfehlen. Das Ganze gewinnt ungemein, wenn eine geschlosse Decke vorhanden und das Dach mit seinen Balken, Sparren, Ziegeln oder Brettern nicht vom Saale aus sichtbar ist. Befindet sich keine geschlossene Decke, sondern nur das Dach über dem Hause, so tritt einmal die Unannehmlichkeit ein, daß bei jeder Beschädignng der Bedeckung Regen und Schnee sofort in den Saal selbst dringt und diesen kalt und feucht macht und daß ferner dem Raume der Abschluß nach oben fehlt, welcher dem Auge des Beschauers wohl thut. Läßt sich aus Geldrücksichten schlechterdings keine Decke beschaffen, dann sollte man wenigstens dafür sorgen, daß die Dachbalken mit Oelfarbe gestrichen werden, damit die Halle nicht zu sehr an eine Reitbahn, eine Remise oder gar einen Stall erinnert.**) Am schönsten bleibt stets jedoch eine geschlossene Decke, welche geplistert und mindestens weiß gestrichen sein sollte. Hat man ausreichende Mittel, dann sollte man auch einfache Verzierungen an der Decke und an den Wänden oben einen Fries malen lassen, und vielleicht auch noch einige passende Bilder im Saale selbst aufhängen. Das Alles trägt sehr dazu bei, die Turnhalle anziehend zu machen. Und dies ist wahrlich nicht unwichtig.

---

*) Dr. Kloß a. a. O.

**) Die Turnhalle zu Neuwied z. B. macht einen ganz hübschen Eindruck, hat aber keine geschlossene Decke und daher vollkommen das Ansehn einer Reitbahn.

„Ohne gute und schöne Turnhäuser wird die Turnkunst schwerlich auf die Höhe reiner und sachgemäßer Entwickelung gebracht werden können, und wir wünschen ihr recht warme und energische Anwälte, durch deren Einfluß bald aller Orten recht schöne Turnhallen entstehen zum geistigen und leiblichen Wohle der Menschheit.“ *) —

Ehe wir unsere allgemeinen Bemerkungen über die Turnsäle schließen, mögen hier noch einige Worte über die Größe gestattet sein.

Es ist oben bereits das Höhenmaaß angegeben und wir möchten daran im Allgemeinen festgehalten wissen, weil es selbst bei großen Räumen nicht so niedrig ist, daß dadurch die Schönheit des Ganzen beeinträchtigt würde. Was dagegen die Längen- und Breitenmaße betrifft, so sind diese selbstverständlich abhängig von der Turnerzahl, welche die Halle gleichzeitig benutzen soll. Es kann daher hier nur bemerkt werden, welche Größe für die höchste Zahl von Uebenden ausreicht, die gewöhnlich und in den meisten deutschen Städten gemeinsam turnen. Wir haben in einer Turnanstalt selten über 70 Turner**) zu gleicher Zeit gefunden und für diese genügt ein Saal von 2400 (bei Kindern) bis 2800 (bei Erwachsenen) Quadratfuß vollständig, wenn die Geräthe in demselben beweglich und keine Pfeiler zur Stützung der Decke vorhanden sind.

Pfeiler überhaupt anzubringen ist nicht rathsam und sollte nach Möglichkeit vermieden werden. Es wird durch dieselben nicht nur der freie Raum getheilt und zerrissen, so daß sie also hindern und häufig im Wege sind, es wird dadurch auch, wenn die Halle nicht sehr groß ist, jedes Spiel in ihr unmöglich oder wenigstens immer mit Gefahr verknüpft. Ist der Saal so gewaltig groß, daß es unmöglich ist, die Pfeiler zu vermeiden, dann sollte man dieselben wenigstens in Reihen so aufstellen,

---

*) Dr. Kloß a. a. O.

**) Selbst in größeren Städten ist dies gewöhnlich die höchste Zahl, Ausnahmen kommen freilich vor z. B. in Berlin, Leipzig 2c.

daß das Ganze in mehrere Schiffe getheilt ist, von denen wenigstens eins möglichst groß ist. Am Besten ist dann der Grundriß einer Basilika, welchen beispielsweise die neue Turnhalle in Barmen hat.*)

Allzu große Turnerräume sind nur dann zu empfehlen, wenn ihre ganze Größe auch wirklich benutzt wird. Es macht stets einen eigenthümlich kalten, ungemüthlichen Eindruck, wenn man in einem Saale, der so weit ist, daß man ein Pferd darin müde jagen könnte, ein ganz kleines Häuflein Turner beisammen sieht. Man soll die Turnhalle nicht über Bedürfniß groß machen!

Es kann hiergegen bemerkt werden, man müsse auch darauf Rücksicht nehmen, daß bei Schauturnen oder anderen festlichen Gelegenheiten großer Raum erforderlich wäre. Dieser Einwurf trifft indessen nicht zu, die Halle ist Uebungsplatz, nicht Schauplatz; Schulzimmer werden auch nicht auf öffentliche Prüfungen berechnet.

Eine gute erwähnenswerthe Einrichtung hat das von Adolf Spieß benutzte Turnhaus in Darmstadt. Das Gebäude ist ziemlich quadratisch gebaut und für gewöhnlich durch eine wegnehmbare hölzerne Wand in zwei Säle getheilt, von denen jeder einen besonderen Eingang hat. An den beiden Außenseiten, welche der in der Mitte befindlichen Holzwand gegenüber liegen, sind in beiden Sälen die feststehenden Geräthe, (16 Doppelkletterstangen, 2 Hangleitern, 2 Recke ꝛc.) angebracht, der freie Raum dient zu Freiübungen. Die Säle sind so groß, daß in jedem etwa 50 Turner turnen können. Bei Festlichkeiten wird

---

*) Die Turnhalle in Barmen ist 60 Fuß lang und ebenso breit mit einem 30 Fuß breiten, im halben Achteck construirten Ausbau. Das Innere des Saales ist durch Säulen und darauf ruhenden Wänden in 3 Schiffe zerlegt, von denen das mittelste und breiteste ohne Unterbrechung bis unter das Dachwerk reicht und bis zum Scheitel des Daches 43 Fuß hoch ist. Die Seitenschiffe sind 18 Fuß hoch und über denselben befinden sich noch zwölf Fuß hohe Etagen, welche zu Ankleide-, Versammlungs- und Wohnzimmern dienen.

die Holzwand fortgenommen und man hat dann einen schönen großen Saal; sonst werden die Säle gleichzeitig benutzt, was ohne Störung möglich ist, da das Geräusch durch die Scheide nicht hindurchschallt und man nur den Gesang bei Reigenübungen im Nebensaale hört.*)

Diese Art von Turnhäusern dürfte sich besonders für Schulzwecke in dem Falle eignen, daß man gleichzeitig im Alter oder Geschlecht verschiedene Abtheilungen das Gebäude benutzen zu lassen, und auch einen großen Raum für Feste zu haben wünscht. —

Schließlich sei noch bemerkt, daß beim Bau von Turnsälen, ebenso wie bei Hörsälen und allen anderen großen Räumen, die zum Lehren und Lernen bestimmt sind, auch die Gesetze der Akustik nicht unberücksichtigt bleiben dürfen.

---

*) Das Project zu dem Darmstädter Turnhause ist vom Architekten H. Louis in Darmstadt.

II.

Allgemeines über Turnplätze.

Im Allgemeinen über die Anlage. Lage des Turnplatzes: Eiselen's Worte darüber, Spieß's Ansicht, das Richtige. Raumeintheilung des Platzes. Baumbepflanzung. Bodenbedeckung. Begränzung und Umschrankung. Geräthe. Hauptbedingungen: Form und Ebene.

Ueber die Anlage von Turnplätzen lassen sich viel weniger allgemeine Angaben machen, als über die von Turnhallen. Der Grund hiervon liegt darin, daß bei Letzteren der ganze Raum geschaffen wird, während bei Ersteren die vorhandene gegebene Oertlichkeit nur umzubilden und zu benutzen ist. Es ist daher hier nur das angeführt, was überall berücksichtigt werden muß und auch überall berücksichtigt werden kann.

Wir müssen bei dieser Gelegenheit wieder auf die allgemeine Einleitung zurückkommen und an den Streit über die Anlegung von Turnplätzen erinnern, der dort erwähnt ist. Dieser Streit hatte seinen Wurzelpunkt in der verschiedenen Auffassung des Turnens; darin, ob man, wie Jahn es geschaffen, ein reines Volksturnen (wir möchten es patriotische Gymnastik nennen, als Ergänzung zu der Rothstein'schen Viertheilung in pädagogische, Heil-, Militair- und ästhetische Gymnastik), oder ob man, wie Spieß es ausgebildet, ein Schulturnen betreiben will. Daß der Streit gefallen ist, war natürlich, als man einsah, das Eine

schlösse das Andere nicht aus, sondern Beides ergänze sich gegenseitig, wie überhaupt alle Theile der Wissenschaft von den Leibesübungen stets mit einander im ausübenden Betriebe Hand in Hand gehen müssen.

In den vierziger Jahren schrieb Ernst Eiselen*): „Da stellt sich zunächst als eigentlich unerläßliche Bedingung die Anlegung oder Lage eines jeden Turnplatzes außerhalb der Stadtmauer heraus, fern von den Eitelkeiten der Klein- wie Großstädte, womöglich in freier, frischer Waldluft, und in der Nähe von spielgerechtem Gebüsch und Knieholz." Mit diesem Satze können wir heute nicht einverstanden sein, denn es hat sich die Unzweckmäßigkeit solcher Turnplätze in zu vielen Beziehungen herausgestellt. Aber die darin ausgesprochene Idee ist doch auch nicht ohne Weiteres zu übergehen. Es haben die Turnplätze im Waldesschatten, abseits von dem Getreibe der Städter etwas ungemein Anziehendes, sie wirken erhebend und erfrischend auf das Gemüth jedes denkenden und fühlenden Menschen, wie die freie schöne Natur überhaupt, aber sie sind darum noch nicht der Ort zum Turnen der Schüler städtischer Schulen, und sind auch nicht für den regelmäßigen Besuch Erwachsener brauchbar. Es hat sich dies zu augenfällig gezeigt, als daß es hier noch einer weiteren Erläuterung bedürfte.**)

Eiselen fährt fort: „Damit ist die Anlage einer kleineren Turnanstalt näher oder unmittelbar bei einer öffentlichen Schule, einer Erziehungs-Anstalt, einem Waisenhause &c. nicht verredet, wo wegen des Lehrplanes täglich bestimmte Turnstunden eingehalten und eingefugt werden müssen; im Gegentheil, wir wünschen jeder Schule, zwar weniger einen engen und kümmerlichen

---

*) „Ueber Anlegung von Turnplätzen und Leitung von Turnübungen." Berlin, 1844.

**) Man lese darüber: „Ueber die Nothwendigkeit und Dringlichkeit der Umgestaltung unserer bisherigen Turnweise" von Kawerau in den neuen Jahrbüchern für die Turnkunst. Band II. (Jahrgang 1856.)

Turnplatz, doch einen hinreichenden Spielplatz, der in den sogenannten Zwischenstunden aus vielerlei Rücksichten wohlthätiger ist, als ein in seinen Räumen und Größen beengter, in den Maaßen seiner Geräthe verwahrloster, nur flüchtig und unordentlich benutzter Turnplatz." Und in diesem Tone spricht er weiter und weist mancherlei wirkliche und scheinbare Vorzüge außerhalb der Städte liegender Turnplätze nach. Wenn Eiselen fünfzehn Jahre länger der Entwickelung der Sache hätte folgen können, als seine Lebensdauer ihm gestattete, dann würde er, der eingehende und ruhige Beobachter alles Neueren und Guten, sich gewiß auf einen ganz anderen Standpunkt gestellt haben und würde vielleicht heute das Gegentheil von dem Obigen schreiben, denn gerade das Gegentheil ist das für die jetzigen Verhältnisse Passende.

Adolf Spieß sagt, es sei am zweckmäßigsten, wenn mit jeder Schule eine Turnanstalt verbunden sei, um den Turn-Unterricht in den Schul-Unterricht gehörig einfügen zu können. Dies ist vollkommen richtig, sobald überhaupt die Nothwendigkeit der Einordnung der Körperübungen in den Erziehungsplan der Schule erkannt ist und erstrebt wird. Wenn die Schule das Turnen ihrer Zöglinge in der Hand haben und behalten will, so darf sie die Aufsicht über den Turnplatz nicht verlieren und es darf ihr dieselbe auch nicht durch seine entfernte Lage allzu sehr erschwert oder fast unmöglich gemacht werden.

Die Einordnung des Turnens in den Schulunterricht fordert, daß die Turnanstalten den Schulen nahe liegen. Aber auch die bürgerlichen Verhältnisse machen es nothwendig, daß die erwachsenen, außerhalb der Schule stehenden Turner keinen allzuweiten Weg zu den Turnräumen haben. Die Turnanstalten zur regelmäßigen Benutzung werden also stets nahe bei oder in den Städten liegen müssen, bei größeren Städten, wo nicht mehrere vorhanden sind, wenn möglich im Mittelpunkte. Die Turnplätze, wie sie Eiselen wünscht, sind nur für außerordentlichen Besuch brauchbar, für Spiele, zu denen ganze Nachmittage verwandt werden können u. s. w.

Es sind also zuerst, nachdem Turnhäuser gegründet, Turnplätze innerhalb der Städte, wo möglich mit den Ersteren verbunden zu schaffen und wenn beide vorhanden sind, mag man auch daran denken, Plätze nach der alten (Jahn'schen) Art einzurichten.

Jeder Turnplatz, gleichviel ob ein kleinerer in einer Stadt gelegener oder ein größerer, der zugleich Spiel- und Tummelplatz ist, muß zwei Theile enthalten: einen Raum für Freiübungen und einen andern für Gerätheturnen. Der ganze Platz ist so viel als möglich schattig zu machen durch starkbelaubte Bäume, welche jedoch nicht so dicht stehen dürfen, daß eine Beengung dadurch eintritt und welche den Ort für die Freiübungen vollständig frei lassen müssen.

Als Bäume, die vorzüglich für den Turnplatz geeignet, sind zu nennen: Eichen, Linden, Ahorn und alle anderen einen dichten Schatten gewährenden. Obstbäume sind des unreifen Obstes und der Erregung der Naschhaftigkeit wegen verwerflich, ebenso Kiefern und alle Nadelhölzer wegen des Ausgleitens auf den herabgefallenen Nadeln, auf den Tannzapfen und Wurzeln. Akazien und Kastanien sind durch ihre Früchte, Spitzpappeln durch die Raupen und des wenigen Schattens den sie gewähren nicht benutzbar. Besser sind Schwarzpappeln und Birken.[1]

Der Platz für die Freiübungen muß einen festen Boden haben, wie schon im vorigen Abschnitt erwähnt ist. Geschlagene Tenne oder nicht zu grober Kies sind hier am rathsamsten. Sand ist schlecht, weil der Wind ihn aufwirbelt, Rasen der Glätte und häufig vorkommenden Feuchtigkeit wegen; beide bieten aber auch nicht Festigkeit genug. Auf diesem Raume dürfen keine Bäume stehen, wohl aber an seinen Gränzen und hier möglichst große, die Schatten über den ganzen Platz hinwerfen.

Der für die Geräthübungen bestimmte Theil des Turnplatzes ist mit gleichlaufenden Baumreihen zu bepflanzen und mit Rasen zu belegen. Letzterer muß fest und stets kurz geschnitten gehalten werden. An und unter allen Geräthen, ebenso in den

Anlaufbahnen ist der Rasen auszustechen und an seine Stelle Lohe oder weicher Sand zu legen. (Siehe oben Seite 24 u. ff.)

Befindet sich der Turnplatz zwischen Häusern und hohen Mauern, so sollte man an diesen Ephen, wilden Wein oder andere ähnliche rasch wachsende Pflanzen ziehen, um dem Ganzen ein freundliches Ansehen zu geben und das Düstere zu nehmen, was diese Art der Begränzung sonst an sich hat. Liegt der Platz frei, dann ist er mit einer dichten grünen Hecke, an deren Außenseite ein kleiner Graben aufgeworfen ist, aber niemals mit einem Bretterzaun einzuschranken. Der Turnplatz muß wie der Turnsaal einladend und angenehm erscheinen.

Ist der Turnplatz nicht mit der Turnhalle verbunden, so muß auf demselben ein besonderes Haus oder Häuschen (wenn auch nur eine feste Bretterbude) zur Aufbewahrung der beweglichen Turngeräthe stehen. Ebenso sind dann ein Kleiderschuppen und Sitzbänke nothwendig.

Die Geräthe eines Turnplatzes müssen ebenso vollständig sein, wie die einer Turnhalle. Liegen beide nebeneinander, so können alle beweglichen Geräthe auch für beide benutzt werden. Ist dies nicht der Fall, so sind sie besonders zu beschaffen nach den in den folgenden Abschnitten gemachten Angaben. Als feste Geräthe eines jeden Turnplatzes sind die Recke, Klettergeräthe und einige andere, über welche weiter unten ausführlich gesprochen werden wird, zu nennen. Es mag hier nur noch bemerkt werden, daß hohe Bäume häufig sehr gut zur Anbringung derselben zu verwenden sind und daß man überhaupt der Ersparniß wegen die Oertlichkeit und die Natur des gegebenen Platzes so gut als möglich verwenden soll.

Alle übrigen Einrichtungen sind zu sehr von den örtlichen Verhältnissen abhängig, als daß allgemein passende und doch ins Einzelne gehende Regeln für dieselben gegeben werden könnten. Hier mögen nur noch folgende zwei Hauptsätze beigefügt sein:

Der Turnplatz darf nicht winklig sein. Man wähle wo möglich einen rechteckigen Raum zu demselben oder wenigstens einen solchen. worauf der Platz für Frei- und Ordnungsübungen

in einem Rechteck angelegt werden kann. Dies Rechteck muß außerdem so liegen, daß es die Nachmittagssonne — weil der Platz Nachmittags am meisten benutzt wird — nicht von einer seiner kurzen, sondern von einer seiner langen Seiten aus beſcheint, weil nur in diesem Falle durch Bäume der ganze Raum beschattet werden kann.

Das Terrain zum Platze muß nach allen Richtungen hin wagerecht sein oder gemacht werden. Schiefe Ebenen (Bergabhänge in Gebirgsgegenden) sind nur dann brauchbar, wenn sie durch Anlage breiter Stufen in wagerechte Flächen umgewandelt werden können. —

Was die Einrichtung von großen mit den Turnplätzen verbundenen Spielplätzen erfordert, ist weiter unten in dem Abschnitte über große Turnanstalten für das männliche Geschlecht gesagt.

III.

Turnanstalten für das Turnen des männlichen Geschlechts.

A. Für Volksschulen in Stadt und Land.

Die Einrichtung einer Turnanstalt für die Volksschule kann sehr einfach sein und wird es auch in den meisten Fällen sein müssen, da bei diesen Lehranstalten gewöhnlich die wenigsten Mittel vorhanden sind.

Ein Turnsaal ist auch hier wünschenswerth, um zu jeder Jahreszeit die Uebungen treiben zu können. Eine einzelne Volksschule kann unter den augenblicklichen Schulverhältnissen aller deutschen Staaten aber vorläufig kaum daran denken, einen solchen einrichten zu wollen; im besten Falle wird es möglich werden, daß ein zu anderen Zwecken bestimmter (vielleicht Vergnügungs-) Saal zum Turnen der Elementarschüler benutzt oder in Städten für mehrere derartige Anstalten ein gemeinsamer Turnsaal beschafft wird.

Die Größe dieses Turnsaales muß auf etwa 80 Schüler berechnet werden. Auf eine so bedeutende Zahl, weil bei der großen Menge von Knaben, welche die Volksschule besuchen, sich nicht leicht die nöthige Zeit finden lassen wird, um in kleineren

Abtheilungen zu turnen und den sonstigen Unterricht zu beeinträchtigen. Für 80 Schüler ist mindestens ein Turnraum von 70 Fuß Länge und 40 Fuß Breite erforderlich. Wird ein vorhandener kleinerer Saal benutzt, so muß die Zahl der Turner nach Verhältniß geringer gewählt werden, weil sonst durch die räumliche Beengung der Unterricht leiden würde.

Der Turnsaal enthält gar keine feststehenden Geräthe, oder doch nur solche, die von der Decke herab nicht so tief reichen, daß man nicht bequem unter ihnen fortgehen kann. Es ist dies nothwendig, weil der ganze Raum zu Frei- und Ordnungs-Uebungen verwandt werden muß, welche bei kleinen Knaben, denen es noch nicht möglich ist, viel an Geräthen zu turnen, vorzugsweise betrieben und daher bei Anlage einer solchen Anstalt vor allem Anderen berücksichtigt werden müssen.

Der Turnplatz wird überall, besonders aber auf dem Lande viel leichter zu erlangen sein, ja man wird sich anfangs — wie dies auch bereits ziemlich allgemein geschehen — darauf beschränken, einen solchen herzustellen. Der Turnplatz wird auch in seinen Maaßverhältnissen weniger beschränkt zu sein brauchen, als ein Saal und es sind daher hier größe Dimensionen anzunehmen. Während für einen Saal der für 80 Schüler*) kleinste geeignete Raum angegeben ist, würde bei einem freien Platze ein größerer zu wählen sein, womöglich der Raum für die Frei- und Ordnungsübungen allein ungefähr 80 Fuß breit und 120 Fuß lang. Die Größe des Platzes für die Geräthe wird sich nach der Zahl dieser zu richten haben. —

Auch bei der Beschaffung der Geräthe wird die erste Frage sein, was ist unumgänglich nöthig und was ist nach diesem aufzustellen, wenn die Mittel noch weiter ausreichen?

Die nothwendigsten Geräthe sind Freispringel und Reck.

---

*) Eine größere Zahl Schüler gleichzeitig turnen zu lassen, ist nicht räthlich, weil sonst die gute Uebersicht dem Lehrer zu leicht verloren geht.

Ersteres nun zur Erhöhung der Beinkraft, Letzteres um zur Verstärkung der Oberkörperkraft durch Hang- und Stemmübungen angewandt zu werden. Von diesen beiden Geräthen müssen auf einem Turnplatze für 80 Schüler mindestens von jedem vier vorhande sein, welche in einer Reihe nebeneinander aufzustellen sind, so daß die 80 Knaben, in vier Abtheilungen (Riegen) zu je 20 nach Größe, Kraft und Gewandtheit eingetheilt, gleichzeitig üben können. Dies gleichzeitige Ueben geschieht, indem von jeder Riege der Erste auf Befehl des Lehrers an einem der vier gleichartigen Geräthe, welche sich nur durch verschiedene Größe oder Höhe von einander unterscheiden, eine Uebung (in allen vier Riegen die gleiche) ausführt. Nach derselben schließt sich der Erste als Letzter seiner in einer Reihe aufgestellten Riege an und der Folgende übt bei dem nun vom Lehrer zu gebenden Befehl. Da in dieser Weise eine lange Zeit vergeht, ehe ein Schüler wieder an die Reihe kommt, wenn die Riegen sehr groß sind — also auch bei 20 Knaben in einer Riege — so ist es günstig, wenn für 80 Turner mehr als vier gleichartige Geräthe vorhanden sind. Am zweckmäßigsten ist eine Stärke der Riegen von 10 Schülern; mehr als 20 in einer Riege ist gänzlich verfehlt.

Die Freispringel sind am besten sofort transportabel zu beschaffen, weil die Kosten dadurch nur wenig vergrößert werden. Zu jedem Paar von Freispringeln gehört eine Springschnur und ein Sprungbrett. Die Recke sind auf dem freien Platze in den Boden einzugraben und so einzurichten, daß ein Reckpfeiler stets für zwei Reckstangen brauchbar ist. In einem Turnsaale sind die Reckpfeiler beweglich zu beschaffen, wenn derselbe nicht größere Dimensionen als die oben angegebenen hat. Näheres über die Anbringung der Geräthe und über die Maaße derselben ist in den Abschnitten, welche die Geräthbeschreibung enthalten, aufgeführt.

Nach diesen beiden Geräthen sind zu beschaffen: lange Schwungseile und Barren. Für 80 Schüler, welche in vier

Riegen turnen sollen, braucht man wenigstens 2 Schwungseile und vier gewöhnliche oder zwei lange Spieß'sche Barren.

Sind genügende Mittel vorhanden, dann mag man noch folgende Geräthe in der angegebenen Reihenfolge, so weit das Geld ausreicht, ankaufen:

zwei wagerecht neben einander liegende Leitern oder eine Doppelleiter,
zwei Schwebebäume oder vier Schwebestangen,
eine Sprungtreppe zum Tiefspringen,
kurze Stäbe (80 Stück) oder lange Stäbe (20 Stück) zu Stabübungen,
zwei Springböcke für die größeren und gewandteren Schüler,
ein Stangengerüst mit vier senkrechten und vier schrägen Stangen,
vier gleichartige oder zwei mal zwei gleichartige Steigegeräthe,
vier Sturmspringel,
vier Streckschaukeln,
einen Rundlauf für 4 Turner.

Alle diese letzteren Geräthe können auch bei den Schülern der Volksschule, wie überhaupt bei kleinen Knaben mit großem Nutzen verwandt werden. Es ist jedoch stets rathsamer wenige gute Geräthe zu besitzen, als viele und alle vielleicht mangelhaft, ebenso ist es viel vortheilhafter von derselben Gerätart mehrere zu haben, als von den verschiedensten je eins. Denn bei der Volksschule kann an gleichzeitiges Turnen mehrerer Riegen an verschiedenartigen Geräthen nur dann gedacht werden, wenn für jede Riege ein Turnlehrer vorhanden ist, weil unter den Volksschülern sich schwerlich Knaben finden lassen, welche als Vorturner zu verwenden sind und denen eine Abtheilung zur Unterweisung mit Sicherheit übergeben werden kann.

Die Vertheilung der Geräthe auf dem Turnplatze ist nach dem für Turnanstalten höherer Lehranstalten gegebenen Plane zu bewirken.

B. Für höhere Schulen (Gymnasien, Realschulen ꝛc.).

Die in der Ueberschrift genannten Lehranstalten haben jüngere Knaben und erwachsenere Schüler zu Zöglingen. Vortheilhaft und sehr gut durchführbar wird es sein, von den Letzteren einzelne auszuwählen,. welche zu Vorturnern für die Uebrigen auszubilden und als solche später zu verwenden sind. Bei den jüngsten Schülern, etwa bis zur Quarta aufwärts sollte man indessen keine Vorturner anwenden, sondern dieselben nur in Massenübungen turnen lassen (sowohl in Frei- und Ordnungs-, als in Geräthübungen), für die mittleren und oberen Schulklassen dagegen das Turnen unter möglichst gut ausgebildeten Vorturnern anwenden, jedoch nur bei den Geräthübungen; Freiübungen sind stets bei allen Altersklassen als Massenübungen zu betreiben.

Am vortheilhaftesten ist es, wenn die Schüler in Abtheilungen von etwa sechszig nach Alter, Größe und körperlicher Entwickelung eingetheilt werden. Die Eintheilung in Abtheilungen von dieser Stärke wird sich hier leichter durchführen lassen, als bei der Volksschule, weil bei höheren Lehranstalten die Zahl der dieselben Besuchenden verhältnißmäßig geringer ist.

Gymnasien, Realschulen ꝛc. werden auch häufiger die Mittel zu eigenen Turnanstalten gewinnen können als Volksschulen. Sie müssen dann aber diese Anstalten so einrichten, daß dieselben passend sind:

a. für die jüngeren Knaben aus den unteren Schulklassen, welche nur in Massenübungen turnen,
b. für die Schüler der mittleren Klassen und
c. für die theilweise vollständig erwachsenen Schüler der oberen Klassen.

Die Einrichtungen, welche für die unter a Genannten zu treffen sind, können genau so sein, wie die der Turnanstalten für Volksschulen, diejenigen für die unter b. und c. aufgeführten Schüler nähern sich denen der Anstalten für Erwachsene. —

Es ist hier auf Tafel 1. der Plan eines Turnplatzes beigefügt, welcher mit seinen Einrichtungen für die Bedürfnisse einer höheren Schule in jeder Beziehung genügen kann. Seine Größe 2c. ist auf die gleichzeitige Benutzung von 70 Schülern berechnet. Zur Erklärung des Planes sei Folgendes bemerkt:

Länge des ganzen Platzes 265 Fuß, Breite 100 Fuß.

In der Mitte befindet sich der Raum für die Frei- und Ordnungsübungen (A) lang 120, breit 80 Fuß. Derselbe ist eingeschlossen von Baumreihen, in denen, wie überall auf dem ganzen Turnplatze, die Bäume 15 Fuß von einander entfernt stehen. An der einen Langseite des Freiübungsplatzes befinden sich zwei Pfähle (a und b) mit beweglichen Ringen zum Einbinden von zwei langen Schwungseilen. Diese beiden Pfähle sind 45 Fuß weit von einander entfernt. Wenn die den Raum umgebenden Bäume stark genug sind, so können die Ringe an diesen selbst befestigt sein und die Pfähle sind dann überflüssig.

Der übrige Theil des Turnplatzes ist mit Baumreihen bepflanzt, die so gesetzt sind, daß zwischen ihnen Raum für die Geräthe gelassen ist. Diese Geräthe sind:

Vier neben einander stehende Recke mit fünf Reckpfeilern (c), welche in den Boden eingegraben sind. Die Höhe der vier Recke ist verschieden.

Vier gewöhnliche Barren (d), an deren Stelle auch zwei lange Spieß'sche Barren kommen können. Dieselben sind entweder eingegrabene oder transportable. Bei einem Turnplatze, der nicht mit einem Turnhause in Verbindung steht, ist zu rathen, eingegrabene zu wählen. Entfernung von einer Barrenmitte zur andern 10 Fuß. Größe der Barren unter sich verschieden.

Zwei Schwebebäume, 50 bis 60 Fuß lang, gleichlaufend neben einander liegend in einer Entfernung von 10 Fuß von einander. An ihrer Stelle können auch vier Schwebestangen aufgestellt werden. Die Höhe der Schwebebäume verschieden.

Ein Klettergerüst (f), 25 Fuß breit zum Anbringen und Anhängen von 4 Leitern, welche senkrecht und schräg zu stellen sind, von 4 Klettertauen, 4 senkrecht und schräg zu stellenden

Stangen, einer Streckschaukel, eines Rundlaufs, einer Strickleiter und anderen hängenden Geräthen.

Eine Sprungtreppe zum Tiefspringen (g) mit zwanzig Stufen.

Eine wagerechte Doppelleiter (h) auf vier Pfeilern ruhend.

Außerdem ist auf dem Turnplatze ein Raum (B) zur Aufstellung von vier Sprunggeräthen irgend welcher Art und für die Niedersprungorte frei gelassen. Dieser Raum liegt so, daß die Sprungbretter (i) sich auf der Gränze des Freiübungsplatzes befinden und die Anläufe (k) von dem Letzteren ausgenommen werden.

Ferner ist eine Bahn zu Wurfübungen abgesteckt (C), am Ende geschlossen durch einen Wall (m), vor welchem ein beweglicher Pfahlkopf (n) zum Gerwerfen aufgestellt werden kann.

Endlich befinden sich noch auf dem Platze eine Anzahl Bänke zum Ausruhen u. s. f. (p), ein Bretterhaus oder anderes kleines Gebäude zur Unterbringung der beweglichen Geräthe (D), im Falle der Turnplatz nicht mit einem Turnhause verbunden ist, und ein Abtritt (x). An den Außenwänden des Geräthhäuschens sind Kleiderhaken anzubringen und die Begränzung des ganzen Platzes ist mit einer Einfahrt (E) zu versehen, welche breit genug ist, um einen großen Wagen hindurchzulassen. —

Der Plan (Tafel 1) giebt eine Anleitung zur Einrichtung eines Turnplatzes, auf welchem alle Geräthe, die überhaupt empfehlenswerth sind, ohne Beengung und auch ohne Raumverschwendung, aufgestellt werden können. Will man weniger Geräthe, als auf dem Plane, anbringen, so wird man leicht die nöthigen Aenderungen treffen und den Platz dann auch kleiner anlegen können. Nach denselben Principien ist auch ein Turnplatz für Elementarschulen und ein Turnplatz für Erwachsene zu errichten.

Die Geräthe, welche in ihren Maaßverhältnissen nach den hierüber in den die Geräthbeschreibung enthaltenden Abschnitten gegebenen Notizen anzufertigen sind, wurden theilweise bereits genannt. Es mögen dieselben mit Hinzufügung der noch nicht

genannten, aber doch für Gymnasien und andere höhere Schulen empfehlenswerthen wiederholt aufgeführt sein und zwar nach ihrer Nothwendigkeit und größeren oder geringeren Entbehrlichkeit in der Weise geordnet, daß die zuerst Genannten die nöthigsten sind:

Vier Paar Freispringelpfeiler mit 4 Sprungleinen und 4 Sprungbrettern,
vier Recke*) mit 5 Reckpfeilern (Aufstellung siehe oben),
zwei lange Schwungseile mit den dazu gehörigen Pfählen und Wirbelringen,
vier gewöhnliche Barren von verschiedener Höhe oder 2 lange Spieß'sche Barren,
zwei Schwebebäume verschieden hoch und stark oder vier Schwebestangen,
eine wagerechte Doppelleiter oder 2 nebeneinander liegende desgl. Leitern,
eine Sprungtreppe zum Tiefspringen,
kurze Stäbe zu Stabübungen (70 Stück oder so viele, wie Schüler den Platz benutzen sollen),
drei Springböcke von verschiedener Größe,
ein Stangengerüst mit vier senkrechten und vier schrägen Stangen,
vier gleichartige oder zweimal zwei gleichartige Steigegeräthe, unter diesen jedenfalls zwei senkrechte, auch schräg zu stellende Leitern,
vier Sturmspringel verschiedener Größe,
vier nebeneinander aufzuhängende Klettertaue,
lange Stäbe zum Stabspringen (etwa 20), auch zu Stabübungen anzuwenden,

---

*) An Stelle des Reckes wird besonders von den Anhängern der Ling-Rothstein'schen Gymnastik als Geräth für Hang- und Stemmübungen der sogenannte Querbaum (siehe Geräthbeschreibung) angewandt. Dies Geräth ist zu vielen Uebungen brauchbar, zu denen das Reck benutzt wird, es macht indessen durch seine Construction alle Umschwünge (Wellen) unmöglich, wird also nicht zu empfehlen sein, wenn diese Letzteren ebenfalls geübt werden sollen.

vier Streckschaukeln,
ein Schwingpferd und zwei Stemmbalken,
ein Rundlauf,
ein Pfahlkopf und 20 Stück Gerstangen,
Hanteln von verschiedener Größe (viele Paare),
Kugeln und Steine von verschiedener Schwere zu Wurfübungen,
Strickleitern, Knotentaue, Sprossentaue,
ein langes Ziehtau,
ein Schwebereck,
Nackziehseile, Knebelgurte u. s. f. —

Viele dieser Geräthe sind, wie schon bemerkt, entbehrlich; alle aber sind mit Vortheil zu verwenden, wenn sie vorhanden sind. Ist also kein Mangel an Mitteln, dann empfiehlt es sich, sie alle zu beschaffen. Für jede Turnanstalt ist aber außer diesen Geräthen noch wünschenswerth:

Ein Zollmaaß, um die Größe der Turner messen zu können,
Maaßstäbe (vielleicht 3 oder 4) von 12 Fuß Länge zum Messen der Sprungweiten ꝛc.,
mehrere Spaten zum Aufgraben des Bodens an den für Niedersprünge bestimmten mit Sand beworfenen Orten, und
mehrere Rechen (Harken) zum Ebnen von Loh- oder Sandboden in der Nähe der Geräthe. —

Daß der hier beigefügte Plan eines Turnplatzes nur dann zur Ausführung gelangen kann, wenn alle Bedingungen, welche in dem Abschnitt „Allgemeines über Turnplätze" gefordert werden, durch die Oertlichkeit ꝛc. erfüllt sind, ist selbstverständlich. Es werden sich gewiß nicht oft so günstige Verhältnisse finden, wie hier angenommen ist, aber es werden sich nach dem Plane sehr leicht die durch besondere Lage oder dergleichen gebotenen Aenderungen treffen lassen. Es sei hier jedoch bemerkt, daß auf einem nach unserem Plane angelegten Turnplatze die ganze Fülle oben genannter Geräthe benutzt werden kann, ohne daß der Platz durch Geräthe überfüllt würde, und daß es sich daher wohl empfehlen dürfte, Turnplätze so viel als möglich in dieser Weise einzurichten.

Will man für ein Gymnasium, eine Realschule oder eine andere höhere Lehranstalt ein besonderes Turnhaus einrichten, so findet man die für das Bauproject nöthigen Winke bereits in dem Abschnitte „Allgemeines über Turnhallen," was aber über die Anbringung der Geräthe zu erwähnen ist, das ist in dem folgenden Abschnitt „Einrichtung guter bestehender Turnanstalten" und in den von den Geräthen besonders handelnden Abschnitten gesagt. —

C. Für Erwachsene.

Turnanstalten für Erwachsene unterscheiden sich von den Anstalten für höhere Schulen nur durch ihre Geräthe. Der Turnplatz und die Turnhalle können ganz ebenso sein, wie bei diesen. Es kann daher auch beides nach denselben Grundzügen und Maaßen angelegt werden.

Die Gerätheinrichtung wird eine andere sein müssen aus folgenden zwei Gründen.

Erstens bedürfen Erwachsene durchgehend schwerer auch kräftiger gearbeiteter Geräthe, als Knaben, weil der bedeutenderen Körperschwere und höheren Kraft der Ersteren die Festigkeit ausschließlich für Letztere bestimmter Geräthe möglicherweise nicht gewachsen sein dürfte und die Turner daher durch solche für sie nicht bestimmte Einrichtungen in Gefahr gerathen könnten. Ferner sind die Geräthe selbst in ihren Maaßverhältnissen größer anzufertigen, als die für Knaben, was wohl ohne weitere Erläuterung allgemein anerkannt werden wird. Die Maaße ꝛc. der Geräthe für Erwachsene sind in der Beschreibung derselben zu finden.

Zweitens ist auch die Auswahl der Geräthe anders zu treffen, als oben bei den Anstalten für Schulen angegeben ist. Es ist hier z. B. nicht nöthig, einzelne Geräthe in so großer Zahl zu beschaffen wie dort, denn es wird bei Erwachsenen nicht nöthig sein, Geräthübungen als Massenübungen vorzunehmen. Es werden sich vielmehr beim Turnen Erwachsener (z. B. in

Turnvereinen) überall zu Vorturnern geeignete Personen oder wenigstens solche, welche bald zu Vorturnern ausgebildet werden können, finden, und es wird daher auch überall in einzelnen kleinen Riegen (welche nie über fünfzehn Mitglieder enthalten sollten) an verschiedenartigen Geräthen gleichzeitig geturnt werden können.

In einer Turnanstalt Erwachsener für 70 Turner, die in sechs Riegen turnen sollen, sind folgende Geräthe anzuschaffen:*)

zwei Freispringel (4 Sprungpfeiler, 2 Sprungbretter, 2 Springschnüre),
ein Springbock,
ein Schwingpferd,
ein Reck,
ein hoch und niedrig zu stellender Barren,
eine Streckschaukel.

Sind diese Geräthe vorhanden, dann empfehlen sich zunächst:

eine wagerechte Leiter, welche, der Ersparniß wegen, so eingerichtet sein kann, daß sie auch schräg und senkrecht zu stellen ist,
ein Stangengerüst mit 4 senkrechten und 4 schrägen Stangen,
vier neben einander hängende Taue,
ein Schwebebaum,
ein Sturmspringel,
ein Rundlauf,
ein Tiefspringel

und wenn die Mittel ausreichen, alle übrigen bereits in den vorigen Abschnitten genannten Geräthe und auch diejenigen, welche außer diesen in der Geräthbeschreibung aufgeführt sind. Sie alle lassen sich beim Männerturnen verwenden, viele sind jedoch entbehrlich und man sollte die eben nicht verzeichneten nicht eher aufstellen, bis die Anderen beschafft sind.

---

*) Es ist darauf Bedacht zu nehmen, daß diese sechs Riegen gleichzeitig turnen können und sind daher stets sechs verschiedene Geräthe aufzustellen, darunter drei Sprunggeräthe.

Ein kleinerer Turnverein oder eine kleine Turnanstalt, in der weniger als 70 Turner gleichzeitig turnen, braucht selbstredend nicht so viele Geräthe, als eine größere. Sind, wie dies in neu sich bildenden Turnvereinen häufig der Fall ist, wenige Mitglieder und geringe Mittel bei der ersten Einrichtung, so soll man zuerst anschaffen: Freispringel und Reck, demnächst Springbock und Barren, darauf Schwingpferd und Streckschaukel u. s. f., wo möglich immer ein Geräth für die Uebung des Ober- und eins für die des Unterkörpers.

Was über die Vertheilung dieser Geräthe auf dem Turnplatze oder in dem Turnraume zu sagen ist, das findet sich theilweise bereits im Vorhergehenden, theilweise wird es noch im Folgenden aufgeführt werden.

Zu den Turnanstalten für Erwachsene gehören auch die Turnanstalten für Feuerwehrmänner. Da bei diesen alle Uebungen mit besonderer Berücksichtigung des Feuerwehrdienstes und gewissermaßen als Vorbereitung zu demselben vorgenommen werden, so muß bei der Gerätheinrichtung einer Turnanstalt für dieselben von vorn herein dieser besondere Zweck beachtet werden.

In einer Turnanstalt für Feuerwehren sind vor allen Dingen ein Steigehaus, welches sowohl zu Steige-, wie zu Rettungsübungen gebraucht wird, ferner Hakenleitern, Fangtücher und andere Geräthe nothwendig, welche hier zu beschreiben, nicht wohl zum Zwecke unserer Arbeit gerechnet werden kann,*) weil deren Verwendung nicht mehr zum Turnen als solchem, sondern im Besonderen zum Feuerdienst und zu dessen Einübung gehört. Außerdem aber sind vorzugsweise Kletter- und Steige-Geräthe, z. B. Taue, Steigebretter u. s. f., ferner Tiefspringel von bedeutender Höhe (bis zu 20 Fuß Höhe), sehr hoch zu stellende Schwebebäume, zum Einüben des Schwebeganges in großer Höhe und ferner überhaupt Geräthe zu solchen Uebungen zu beschaffen,

*) Man sehe darüber Näheres in: C. D. Magirus, Alle Theile des Feuerlöschwesens mit 100 Abbildungen. 2. Aufl. Stuttgart 1851. Metzler.

die in der Ausübung des genannten Wehrdienstes sofortige Verwendung finden oder wenigstens finden können.

D. Große Turnanstalten für Knaben und Erwachsene.

Unter diese Abtheilung gehören besonders die bereits mehrfach erwähnten großen Turnplätze außerhalb der Städte, wie Jahn solche geschaffen und wie sie Eiselen (vergleiche „Allgemeines über Turnplätze") in seiner Anleitung zur Anlegung von Turnplätzen beschrieben. Daß dieselben bei unseren heutigen Verhältnissen nicht zum gewöhnlichen Gebrauche, sondern nur zu außerordentlichem Besuche verwendbar sind, ist bereits erwähnt worden. Es könnte nur noch die Frage entstehen, ob es überhaupt noch an der Zeit sei, solche Turnplätze anzulegen, und diese Frage beantworten wir mit Ja, setzen jedoch hinzu, daß nur dann die Einrichtung derselben vorzunehmen ist, wenn bereits andere Anstalten zu dem regelmäßigen Gebrauche vorhanden sind.

Die ferngelegenen, am oder im Walde befindlichen großen Turnplätze haben etwas unendlich Anziehendes; wo man sie haben kann, sollten sie auch eingerichtet werden. Es könnte z. B. bei jeder größeren Stadt, in welcher die einzelnen Schulen und die Turnvereine besondere Turnräume besitzen, ein großer Turnplatz auf öffentliche Kosten angelegt werden, den an Sonn- und Festtagen Nachmittags Alt und Jung zu besuchen frei stände. Es würden dort dann Turnübungen und Spiele vorzunehmen sein, wobei die Aufsicht und Leitung des Ganzen von der Behörde hierzu bestimmten Personen zu übertragen wäre. Solche Turnplätze würden, mag man dagegen sagen, was man will, gewiß segensreich wirken, wenn sie richtig benutzt würden.

Doch es kann hier nicht Zweck sein, die Vortheile solcher Anstalten eingehender zu besprechen, noch weniger aber, polemische Ausfälle gegen den Gedanken, dieselben einzuführen und zu halten, wie sie von manchen Seiten gemacht sind und vielleicht auch noch in Zukunft gemacht werden, zu bekämpfen. Darum möge hier nur eine Beschreibung derartiger Turnplätze folgen.

In dem Abschnitte „Allgemeines über Turnplätze“ sind bereits eine Reihe von allgemeinen Forderungen gestellt und Einrichtungen, die sich überall wiederfinden sollten, besprochen. So sehr alles dort Aufgeführte auch hier Berücksichtigung verdient, so erleidet dasselbe doch bei dieser Art von Turnplätzen einige Abänderungen oder besser gesagt, es genügt hier nicht und macht Ergänzungen und Zusätze nöthig.

Der fernliegende vor den Thoren der Stadt befindliche Turnplatz ist zum längeren Aufenthalte der Turner bestimmt. Nicht wie die kleineren Turnplätze wird er nur auf eine kurze Zeit, vielleicht eine oder höchstens zwei Stunden lang, von denselben Turnern benutzt, sondern die Letzteren verbleiben den ganzen Nachmittag bis zum Abend daselbst, beschäftigen sich abwechselnd mit Turnen und mit Spielen und müssen dazwischen auch Gelegenheit sich auszuruhen und sich zu erfrischen haben. Es ist daher unbedingt nothwendig, daß auf einem solchen Platze Sitzbänke, welche auf anderen Turnplätzen, wenn Raum dazu vorhanden, ebenfalls zu finden sein sollten (wie sie auch auf dem Plane Tafel 1 angegeben sind) aufgestellt werden und daß frisches Wasser, welches schon zum Begießen der Bäume, Hecken u. s. f. gebraucht wird, nahe zur Hand ist. Zur Erquickung und Erfrischung der Turner reichen Brod und Wasser vollkommen aus; Ersteres kann ein Jeder mit sich bringen, Letzteres muß vorhanden sein; andere Eßwaaren und Getränke sollten hier gar nicht gestattet sein, am Allerwenigsten aber — wie dies hie und da vorgekommen und wohl noch vorkommt — zum Verkauf gehalten werden. Ist auf dem Turnplatze ein Brunnen, dann muß er verschlossen sein und nur dann den Durstigen geöffnet werden, wenn diese nicht erhitzt sind.

Ein ferneres unbedingt nothwendiges Bedürfniß ist ein verschließbarer Schuppen oder ein Haus zur Aufbewahrung aller beweglichen Geräthe. Wenn dies Haus gleichzeitig zur Wohnung eines Wärters, der stets auf dem Platze ist, dienen kann und wenn es möglich ist, Letzteren zu halten, so wird durch die stete Beaufsichtigung gewiß die gute Erhaltung des Ganzen gefördert werden.

Von müßigen Zuschauern darf der Platz nie betreten werden; diese sind stets im Wege und sind immer die Ersten, welche die Anlagen verderben. Wollen aber Eltern turnender Knaben oder Freunde und Bekannte der Erwachsenen den Uebungen beiwohnen, so ist ihnen wohl der Zutritt nach vorheriger Anfrage bei dem Vorsteher und Leiter der Anstalt zu gestatten. Damit aber auch der, den die Schaulust oder wohl gar Neugierde treibt, von dem Turnen und Spiel etwas sehen kann, ist es rathsam, außerhalb der Umschrankung um den ganzen Platz einen Weg hinzuführen. Die Umschrankung besteht am besten, wie bereits erwähnt, aus einer einfachen 3 bis 3½ Fuß hohen Holzschranke und hinter dieser, innerhalb des Platzes, einer Dorn- oder andern dichten lebenden Hecke, welche neben oder in einem ausreichend breiten und tiefen Graben gepflanzt ist. Innerhalb der Einfriedung des Platzes rings um diesen umher und ebenso zwischen allen einzelnen für besondere Uebungsarten bestimmten Räumen sind Kieswege anzulegen, einmal um die Uebungsräume von einander zu scheiden und dann, um überall hin gehen zu können, ohne turnende Abtheilungen oder Riegen zu stören. Diese Wege sind etwa 5, mindestens 4 Fuß breit zu machen; außer ihnen muß aber noch ein von einer Einfahrt in der Umschrankung gerade nach dem zur Geräthaufbewahrung bestimmten Hause führender ungefähr 15 Fuß breiter Fahrweg zum leichten Ein- und Ausfahren der Geräthe vorhanden sein.

Die Bedeckung des Bodens besteht, wie ebenfalls bereits erwähnt, auf allen Uebungsplätzen aus kurzem festem Rasen, der jedoch auf den Anlaufbahnen, an den Niedersprungorten und unter den Geräthen ausgestochen werden muß. Die Anlaufbahnen sind, besonders wenn der Boden nicht selbst fest ist, mit geschlagenem Lehm (Tenne) und darüber gestreutem Sande herzustellen. Ebenso ist der auf diesem Turnplatze sehr lang anzulegende Platz für Frei- und Ordnungsübungen zu bereiten, der eine bedeutende Länge haben muß, weil er hier auch als Rennbahn zu Wettläufen verwandt werden soll, die auf kleineren Turnplätzen nicht geübt werden können. An den Niedersprungorten ist wo möglich

der Boden zwei Fuß tief aufzustechen und die entstandene Vertiefung mit Lohe auszufüllen, welche fleißig und häufig umgestochen werden muß, ebenso unter den Recken, Barren u. s. f. Ist keine Lohe zu beschaffen, so ist an deren Stelle Sand brauchbar. Auf dem Ringplatze ist stets tiefer Sand nothwendig.

Auf allen Uebungsplätzen sind große schattige Bäume wünschenswerth, die jedoch so stehen müssen, daß sie bei den Uebungen selbst nicht hindern können. Welche Baumarten die zweckmäßigsten sind, ist in dem Abschnitte „Allgemeines über Turnplätze“ schon ausführlich besprochen. Was dort ferner über die Gestalt und Ebenheit des Turnplatzes, sowie über die Berücksichtigung des Standes der Nachmittagssonne gesagt ist, findet hier seine volle Anwendung. Der Platz muß wo möglich so liegen, daß, wenn man auch die Uebungen nicht überall im Schatten ausführen, und wenn man auch nicht bei allen Geräthen die Nachmittagssonne im Rücken haben kann, man doch höchstens überall nur halbe Sonne hat und nie in den Sonnenschein hineinsehen muß.

Die Größe des Turnplatzes ist von der Zahl der ihn gleichzeitig benutzenden Turner abhängig; dies jedoch nur in sofern als mehr einzelne Uebungsplätze für die bestimmten Geräthe bei größerer Turnerzahl geschaffen werden müssen. Hauptgrundsatz, wonach Größe und Einrichtung sich bestimmen, ist folgender: Ein Turnplatz ist dann vollständig eingerichtet, wenn beim regelmäßigen Wechsel durch alle Hauptübungen alle Turner zu gleicher Zeit beschäftigt werden können und hinreichenden Raum, so wie die gehörige Anzahl aller für sie passenden Geräthe finden.*)

Die Räume für die einzelnen Geräthe dürften etwa fol-

*) Eiselen in „Ueber Anlegung von Turnplätzen ꝛc., Berlin, G. Reimer. 1844.“ Der gegenwärtige Abschnitt unserer Schrift ist im Allgemeinen nach diesem Werkchen bearbeitet. Es sind in Letzterem auch Pläne zu Turnplätzen für 200 bis 300, 80 bis 150 und 400 bis 500 Turner jedes Alters gegeben, welche bei einer Neuanlage einen guten Anhalt geben könnten für Diejenigen, denen unsre Beschreibung nicht genügen sollte.

genbermaßen zu gruppiren sein und in folgenden Maaßen angelegt werden:

Die Mitte des Ganzen bildet das Geräthhaus, welches, wenn es zur Wohnung eines Turndieners oder Aufsehers mit benutzt werden soll, zweistöckig sein muß. Der untere Raum bleibt jedoch auch in diesem Falle ganz als Aufbewahrungsort für die Geräthe frei. Damit er nicht zu sehr beengt wird und damit während des Winters auch diejenigen Geräthe, welche ihrer schwereren Beweglichkeit wegen im Sommer im Freien gelassen werden (z. B. Leitern von großer Länge), darin untergebracht werden können, ist zu wünschen, daß das Haus etwa 40 Fuß lang und 25 Fuß tief ist.

Neben diesem Hause ist ein zweites Gebäude nothwendig, welches jedoch nicht verschließbar, sondern an den Seiten ganz offen, nur mit einem regensicheren Dache versehen, von Holz errichtet werden kann. Sein Zweck ist zur Aufbewahrung der Kleider zu dienen. Es sind daher in dieser offenen*) Halle Kleiderhaken in genügender Anzahl anzubringen, welche, um sie leichter wieder auffinden zu können, nummerirt sein müssen. Die Größe richtet sich nach der Zahl der Turner. Für 500 Turner reicht schon eine Kleiderhalle von 40 Fuß Länge und 30 Fuß Tiefe aus.

Neben diesen beiden Häusern befindet sich, unmittelbar mit ihnen in Verbindung stehend, der Versammlungsplatz (Tie), ein großer viereckiger Platz von etwa 2500 Quadratfuß, in der Mitte der einen Viereckseite mit einem Baum oder einer Säule zum Anheften von Bekanntmachungen und mit einer Bühne versehen, um von dieser herab, etwaige Mittheilungen ausrufen zu können. An den drei andern Seiten des Vierecks befinden sich Sitzbänke in mehreren Reihen vor einander aufgestellt. Die Bänke sind in die Erde gegraben, damit sie in keinem Falle umgestoßen werden können. Ein Tie von 2500 Quadratfuß reicht für 4 bis 500 Turner aus.

*) Hat man Geld genug, so wird es natürlich besser sein, sie nicht offen, sondern mit Seitenwänden zu erbauen.

Das Geräthehaus und der Tie müssen sich in der Mitte des ganzen Turnplatzes befinden, weil von hier aus die Turner sich beim Beginn des Turnens nach den Uebungsplätzen zu begeben haben, weil Alles nach beendigter Uebung hier wieder zusammenströmt, und weil von hier aus die Geräthe nach den für sie bestimmten Uebungsplätzen geschafft werden müssen. Um diesen Transport der Geräthe, welcher durch die Turner selbst zu besorgen ist, nach Möglichkeit zu erleichtern, ist es rathsam, alle Uebungsplätze für besonders schwere Geräthe (z. B. Schwingpferde, Böcke 2c.) dem Geräthhause nahe zu legen.

Der Platz zum Pferdspringen sollte groß genug sein, um drei Schwingpferde in einer Reihe neben einander aufstellen zu können, etwa 55 Fuß lang, und damit auch ein genügender Anlauf genommen werden kann, 30 Fuß breit. Ein ebenso großer Platz ist für zwei neben einander aufgestellte Rundläufe erforderlich, für einen Rundlauf braucht man einen Raum von 30 Fuß Breite und etwa eben solcher Länge.

Zum Bockspringen und zum Freispringen sind zwei Plätze nothwendig mit gleichen Maaßen zur gleichzeitigen Aufstellung von je drei Geräthen. Jeder dieser Plätze hat 40 Fuß Länge (für Anlauf und Niedersprung) und 30 Fuß Breite.

Barren sind neben einander in Reihen aufzustellen in der Art wie auf Tafel 1 angegeben ist und zwar zweimal vier gewöhnliche Barren in zwei Reihen oder einmal vier kurze gewöhnliche und einmal zwei lange Spieß'sche Barren. Vier gewöhnliche Barren brauchen einen Raum von 40 Fuß Länge (von Barrenmitte zu Barrenmitte 10 Fuß) und 20 Fuß Breite, 2 lange Barren einen solchen 30 Fuß lang und 20 Fuß breit. (Entfernung der Barren von einander wie vorher.)

Ein Platz für Kletter-, Steige- und Hangelgeräthe von bedeutenderer Ausdehnung. Auf demselben befinden sich: ein Stangengerüst mit wenigstens vier senkrechten und vier schrägen Stangen, ein Leitergerüst mit vier senkrecht und schräg zu stellenden Leitern, zwei wagerechte Doppelleitern, ein Klettergerüst zum Anhängen von Tauen, Knotentauen, Sprossentauen, Strickleitern, Streck-

schaukeln oder Ringschwebeln, beweglichen Stangen u. s. f., ferner Klettermaste, Steigemaste, Steigewände, Steigebretter und mehr derartige Geräthe, je nach Erforderniß und Geldmitteln in größerer oder geringerer Zahl beschafft. Ist der hierzu bestimmte Platz ungefähr 100 Fuß lang und 40 Fuß breit, so wird er bei verständiger Vertheilung der Geräthe ausreichen.

Je nach der Zahl der den Platz benutzenden Turner werden acht bis zehn Recke gebraucht werden. Will man diese alle in einer Reihe aufstellen, so wird es ausreichen, wenn der Raum dazu 20 Fuß breit und 85 Fuß lang ist, im Falle man stets zwei Recke mit 3 Pfeilern (siehe Geräthbeschreibung) einrichtet. Ist es nicht thunlich einen so langen, wohl aber breiteren mehr dem gleichseitigen Viereck sich nähernden Platz dafür zu bestimmen, dann ist es rathsam, daß die Recke in zwei Reihen zu je vier aufgestellt werden. Der Flächeninhalt des Raumes wird übrigens in diesem Falle ebenso groß sein müssen.

Zum Tiefspringel ist bei einer großen Sprungtreppe ein 40 Fuß breiter und ebenso langer Platz nothwendig. Die Sprungtreppe kann dann so groß sein, daß gleichzeitig vier Riegen an derselben turnen können.

Zum Stabspringen werden drei Stabspringel aufgestellt in einer Reihe nebeneinander; der Raum zu dieser Uebung ist 40 Fuß breit und 50 Fuß lang.

Ein Sprunggraben zum Freiweit- und Stabweitspringen, 48 Fuß breit und sonst nach den in dem Abschnitt der Geräthebeschreibung angegebenen Maaßen, erfordert mit Einschluß der Anlaufbahnen einen Raum von 50 Fuß Breite und 70 Fuß Länge. Ist der Turnplatz groß genug, so ist es rathsam, zwei Sprunggräben von verschiedener Größe anzulegen.

Für zwei Schwebebäume ein Platz, 20 Fuß breit, 60 bis 70 Fuß lang.

Ein rechteckiger Raum für zwei Wurfbahnen, 140 Fuß lang, 40 Fuß breit, so eingerichtet, daß die Fangwälle (Schotte) beider Bahnen an den kurzen Seiten des Rechtecks liegen.

Ein größerer oder zwei kleinere Plätze zum Sturmlaufen

und Sturmspringen. Es müssen in demselben (oder in denselben) zwei Geräthe zum Sturmlaufen und zwei zum Sturmspringen aufgestellt werden können. Sollen diese vier in einer Reihe stehen, dann muß der Platz 60 Fuß breit und 50 Fuß lang sein.

Ein Platz für Uebungen mit dem langen Schwungseil, 1600 Quadratfuß in einem gleichseitigen Viereck enthaltend.

Ferner Räume zu Frei-, Ordnungs- und Laufübungen, als: eine Rennbahn zu den Frei- und Ordnungsübungen und zum Wettlauf 50 Fuß breit, 600 Fuß lang (oder ähnlich), Platz zum Wunderkreis, Schlängelbahn u. s. f. nach den in der Geräthbeschreibung gegebenen Maaßen, und ein Platz zum Ringen.

Endlich ein freier Spielplatz, 120 Fuß breit, 100 Fuß lang. Dieser Platz muß mit kurzem weichem Rasen bewachsen und eben sein, Bäume dürfen darauf nicht stehen. —

An Geräthen werden auf dem Turnplatze gebraucht: Alle Geräthe, welche beim Turnen des männlichen Geschlechts mit Vortheil zu verwenden sind und zwar jede einzelne Gerätart in unter sich durch die verschiedene Größe so verschiedenen Exemplaren, daß diese für jedes Alter anwendbar werden, für welches sie ihrer besonderen Eigenthümlichkeit nach überhaupt brauchbar sind; ferner stets in solcher Zahl, daß gleichzeitig an derselben Geräthart mehrere Riegen turnen können.

Ist es möglich, den Turnplatz in oder nahe bei einem Walde zu haben, so wird dadurch die Möglichkeit gegeben, große gemeinsame Spiele vorzunehmen (Kampfspiele, Jagd u. s. f.) Der Wald darf aber wo möglich gar kein Nadelholz enthalten, sondern große belaubte Bäume und dichtes Unterholz. Bei der Wahl des Platzes für einen derartigen großen Turnplatz ist es sehr zu empfehlen, daß man die Nähe eines Spielwaldes bestimmend einwirken lasse. Ist der Wald schluchten- und hügelreich, dann ist es um so besser, denn die Spiele in demselben erhalten durch Abwechselungen, welche die Natur bietet, nur um so größeres Leben.

Knüpfen wir hier an das an, was wir im Eingange dieses

Abschnittes sagten, es sei wünschenswerth, daß jede Stadt neben den in ihren Mauern befindlichen Turnplätzen wenigstens einen außerhalb und fern gelegenen in großen Maaßen angelegten besäße, der an Sonn- und Feiertagen Nachmittags von Groß und Klein besucht werden könnte,*) so möchten wir hier hinzufügen: wenn dies nicht möglich ist, so sollte man es wenigstens zu ermöglichen suchen, ein Spielfeld oder einen Spielwald zu diesem Zwecke herzugeben. Die Leibesübungen im Spiel getrieben, die Volksspiele sind eine alte Erbschaft des jetzigen deutschen Volkes, welche man nie ganz verloren gehen lassen sollte. Die Thätigkeit im gemeinsamen Spiel wird gewiß zur Hebung des Volkes und Volksgeistes mehr beitragen, als wenn die einzige Art sich zu vergnügen und die Freistunden auszufüllen, Wirthshausbesuch, Bänkelsängermusik und undeutsche Tänze in dumpfen Kneipsälen bilden.

Wir haben bisher nur von den gemeinsamen Turnanstalten für Knaben und Erwachsene, welche im Freien belegen sind, gesprochen. Es wäre jetzt die Frage zu beantworten, ob auch Turnhallen zu gleichem Zwecke anzulegen sein dürften. Wir entgegnen darauf: Ja, wenn es möglich ist. Es werden dazu jedoch große Räume, gewaltig große Räume erforderlich, deren Erbauung und Einrichtung auf vielerlei Schwierigkeiten stößt, wie wir schon im ersten Abschnitte unsrer Arbeit erwähnt haben. Wir wollen hier, um Wiederholungen zu vermeiden, kein weiteres Bild dieser Anstalten geben, sondern verweisen auf einen der folgenden Abschnitte, welcher über bereits bestehende Turnanstalten handelt.

---

*) In Berlin wird der dortige Turnplatz in der Hasenhaide bereits seit einigen Jahren in dieser Weise regelmäßig während des ganzen Sommers von Mitgliedern der Turnvereine benutzt.

IV.

Turnanstalten für das Turnen des weiblichen Geschlechts.

A. Vorbemerkungen.

Turnanstalten für das weibliche Geschlecht müssen zuerst einen Turnsaal haben und einen Turnplatz nur dann, wenn dieser mit jenem verbunden, so gelegen ist, daß kein unberufenes Auge, kein Neugieriger und Niemand, der da meint, dort etwas von den weiblichen Geheimnissen oder das Weib in unweiblichen Stellungen erblicken zu können, den Platz erspähen und überschauen kann. Wer das weibliche Turnen je gesehen hat, wird freilich sagen, daß bei demselben, wenn es richtig betrieben wird, weder Unweibliches noch Unschickliches vorkommen kann, daß der einsichtige gewissenhafte Turnlehrer jede Uebung und jede Uebungsart vorher prüfen wird und sich fragen, ob sie den weiblichen Eigenthümlichkeiten, dem weiblichen Körperbau und auch dem Anstandsgefühl nicht zuwider ist; man wird sagen, daß beim Mädchenturnen Nichts geübt werden soll, was nicht ein Jeder sehen kann. Das ist sehr richtig, aber es ist auch richtig, daß das weibliche Geschlecht in Folge seiner ganzen Erziehung und aller seiner Verhältnisse viel weniger zu jeglichem öffentlichen

Erscheinen geeignet ist, als das männliche und daß daher Schauturnen oder Turnübungen, bei welchen Männer als Zuschauer zugelassen werden, durchaus nicht mit der sonstigen Erziehung in Einklang stehen. Man soll als Zuschauer zum weiblichen Turnen entweder nur Aeltern und andere ältere Angehörige der Turnerinnen oder nur Frauen und Mädchen zulassen.

Es ist daher nothwendig, daß, wenn ein Turnplatz für das weibliche Geschlecht geschaffen wird, dieser mit Mauern umgeben ist, welche hoch genug sind, um ein Hinüber- und Hineinschauen unmöglich zu machen. Wir haben früher gesagt, daß eine solche Begrenzung des Platzes einen eigenthümlich trüben und trostlosen Eindruck hervorrufe und daß man deßwegen durch Ephen oder andere rasch wachsende Schlinggewächse die Mauern verdecken solle. Wir wünschen das auch hier, ja wir möchten hinzufügen, daß auf diesem Turnplatze überall da, wo ein unbenutztes Plätzchen ist, an den Umfassungsmauern entlang u. s. f., Ziersträucher und Blumen gepflanzt werden sollten. So kann man auch dem abgeschlossenen, eng eingeschlossenen Raume ein freundliches, behagliches und fröhliches Aussehen geben, und da das weibliche Geschlecht weit weniger den jugendlichen Zerstörungstrieb der Knaben in sich hat, so kann man auch sicher sein, daß die etwa gemachten Verschönerungs-Anlagen nicht durch Muthwillen und Leichtsinn verdorben werden, wie dies auf einem Knabenturnplatze leicht geschehen könnte.

Der Turnplatz muß hier einen Raum für Freiübungen und andere für Geräthübungen haben. Welche Geräthe anzuwenden und welche Räume dafür erforderlich sind, wird aus dem Folgenden hervorgehen.

An einen Turnsaal sind dieselben Anforderungen zu stellen, die in dem Abschnitt „Allgemeines über Turnhallen" ausgesprochen sind. Ein guter, für das männliche Geschlecht bestimmter Turnsaal wird auch selbstverständlich für das weibliche zu brauchen sein, wenn es möglich ist, daß in demselben die für letzteres nothwendigen Geräthe aufgestellt werden können.

Wie schon früher erwähnt, muß sich bei einer weiblichen

Turnanstalt ein Auskleidezimmer befinden, weil die Turnerinnen sich stets vollständig umkleiden müssen. Ebenso ist es wünschenswerth, daß eine Dienerin, die häufig nothwendig werden dürfte, gehalten wird.

Die Forderung, daß ein Turnsaal nicht nur praktisch, sondern auch schön einzurichten sei, ist hier noch in viel höherem Grade zu beachten, als bei Turnanstalten für das männliche Geschlecht. Die passendste Bodenbedeckung wird ebenfalls Dielenboden sein; ein anderer Fußboden wird hier nicht nur weniger geeignet, sondern sogar vollständig unpassend sein, was aus dem Betriebe des weiblichen Turnens so deutlich hervorgeht, daß es keiner weiteren Beweisführung bedarf.

Häufig werden Turnanstalten, welche für Männer und Knaben bestimmt sind, für das weibliche Turnen mit ihren gesammten Einrichtungen und Geräthen benutzt. Es ist dies zu vermeiden, denn was für das eine Geschlecht paßt, kann für das andere vollständig unbrauchbar sein, wie wir sogleich zeigen werden.

Der Zweck des weiblichen Turnens ist in diätetischer Beziehung derselbe, wie der des männlichen. Da jedoch der weibliche Körper von dem männlichen bedeutend verschieden ist, so müssen auch die Mittel, diesen Zweck der Leibesübungen (Kräftigung, Erhaltung der Gesundheit, Erhöhung der Lebenskraft, der körperlichen und geistigen Frische 2c.) zu erreichen, verschieden sein. Oder mit anderen Worten, unter den gesammten Bewegungsformen, welche dem menschlichen Körper möglich sind und welche die Turnkunst lehrt und übt, müssen für das weibliche Geschlecht diejenigen ausgewählt werden, welche dem weiblichen Körperbau, der weiblichen Kraft und dem weiblichen Schönheitsgefühl entsprechend sind.

Auch der Mann soll beim Turnen nichts Unschönes üben, häßliche Bewegungen und Stellungen sollen auch beim männlichen Turnen vermieden werden, wohl aber dürfen Uebungen, bei denen durch große Kraftanstrengung, durch Raschheit, Entschiedenheit und Straffheit in der Ausführung sich eine Fülle

männlicher Gesundheit und männlicher Thatkraft zeigt, vorkommen; ja sie müssen sogar vorkommen. Diese Bewegungen und Uebungen würden beim Weibe jedoch nicht an der Stelle sein, sie würden hier eckig, ungelenk, plump, häßlich und mit einem Wort unweiblich erscheinen.

Da nun viele von den Uebungen des männlichen Turnens nicht für das weibliche Geschlecht passen, so werden auch manche Geräthe des Knaben- und Männerturnens hier unbrauchbar werden (z. B. der Springbock), und dies allein schon kennzeichnet den Unterschied einer weiblichen von einer männlichen Turnanstalt. Während also, wie oben gesagt ist, der Raum (Turnsaal, Turnplatz) einer weiblichen Turnanstalt derselbe oder ganz ähnlich dem einer männlichen sein kann, sind beide wesentlich von einander verschieden durch die Geräthseinrichtung. Und wie eine Anstalt für kleine Knaben wieder anders als für Erwachsene sein muß, so muß auch eine Anstalt für kleine Mädchen anders als für größere und für Frauen eingerichtet werden.

B. Für größere Mädchen und Frauen.*)

Vor allem Uebrigen ist ein Raum nothwendig, um Frei- und Ordnungsübungen treiben zu können, sowohl auf dem Turnplatze wie im Saale, denn die Freiübungen bilden hier noch mehr als beim männlichen Geschlecht den Kern der ganzen Turnschule.

---

*) Prof. Bock sagt in seinem Buche vom gesunden und kranken Menschen: „Bewegungen können und sollen sich Jungfrauen durch Spazierengehen, Turnen, Tanzen, Schlittschuhlaufen verschaffen, jedoch darf keine dieser Bewegungen übertrieben (bis zur Uebermüdung) werden, sondern muß nur mäßig geschehen. Am meisten haben sie sich vor Erkältungen nach dem Tanzen in Acht zu nehmen. Am vortheilhaftesten ist das Freiturnen mit Beobachtung der Regeln.“ Und: „Ja, man kann sich im Frauenalter durch richtige Behandlung (hauptsächlich durch Mäßigkeit in allen Genüssen und zweckmäßige Bewegungen, besonders Turnen) insofern verjüngen, als man dadurch das zweite Frauenalter weiter hinausschiebt.“

Auf diesem Raume werden auch alle Uebungen mit Handgeräthen vorgenommen. Die wenigen größeren Geräthe, welche auch noch theilweise beweglich sein können, zweckentsprechend unterzubringen, wird dem praktischen Verstande eines Turnlehrers auch ohne Anleitung sehr leicht fallen und sind darüber bereits im Vorhergehenden und werden noch im Folgenden so viele Bemerkungen gegeben, daß es nur Raumverschwendung wäre, hier Näheres anzuführen.

Die größeren Geräthe in einer Turnanstalt für Erwachsene des weiblichen Geschlechts sind:*)

Freispringel und wagerechte Leiter (Doppelleiter),
Sturmspringel und Barren,
Schwebestange, Schwebekante und Rundlauf,
Hang- und Stemmschaukel und Sprungkasten,
Stangengerüst,
Schweberinge oder Streckschaukel, Schwebereck,
Steigeleiter oder andere Steigegeräthe.

An kleineren Geräthen (Handgeräthen), welche beim weiblichen Geschlecht mehr noch als beim männlichrn Anwendung finden, sind erforderlich:

Kurze und lange Stäbe zu Stabübungen, lange und kurze Schwungseile,
Castagnetten für jede Turnerin zwei Paar,
Stelzen,

---

*) Die Reihenfolge in der Aufführung der Geräthe ist hier, wie bei den Turnanstalten des männlichen Geschlechts diejenige, in welcher dieselben zu beschaffen sein würden, wenn die Mittel zu gleichzeitiger Anschaffung aller nicht sofort bei Errichtung der Anstalt vorhanden wären. Wir machen übrigens hier noch einmal darauf aufmerksam, daß wir nicht mit einer solchen Reihenfolge sagen wollen, ein Geräth sei weniger nützlich als ein anderes, vorher aufgeführtes, oder es könne stets durch die vorhergehenden in allen Fällen ersetzt werden. Letzteres kann freilich wohl bei einzelnen in gewisser Beziehung geschehen, bei anderen aber gar nicht. Als ein nicht zu ersetzendes Geräth nennen wir beispielsweise den Barren.

Hanteln,
Brustweiter oder Stahlfederketten.

Ferner sind mit Nutzen zu verwenden:

Bälle von Leder mit Kälberhaaren gefüllt und dazu Fangnetze und Ballkorb, Federbälle mit Schlagkellen u. s. f. (Siehe Abschnitt Spielgeräthe in der Geräthbeschreibung.)

In wie großer Zahl die einzelnen Geräthe vorhanden sein müssen, ergiebt sich einmal aus der Zahl der Turnerinnen, welche die Anstalt benutzen und dann aus der Betriebsweise des Unterrichts. Ebenso richtet sich nach diesen zwei Punkten die Größe der Turnräume.

Ist die Anstalt auf 60 Turnerinnen berechnet, so muß der Turnsaal dieselbe Größe haben, wie bei einer gleichen Anzahl Knaben (2400 Quadratfuß), der Turnplatz für Frei- und Ordnungsübungen desgleichen (80 Fuß breit, 120 Fuß lang). Turnen diese 60 Turnerinnen in vier oder mehr Riegen gleichzeitig an gleichartigen Geräthen (in Massenübungen), so müssen von jeder Geräthart so viele einzelne Exemplare vorhanden sein, daß alle Riegen gleichzeitig daran beschäftigt werden können; die einzelnen unterscheiden sich dann jedoch durch ihre verschiedene Größe. (Man sehe darüber die Abschnitte „Turnanstalten für Volksschulen und für höhere Schulen.")

Vortheilhafter als dies Massenturnen erscheint uns auch hier (außer bei Frei- und Ordnungsübungen) das Turnen in einzelnen Riegen unter besonderen Lehrern oder unter Vorturnerinnen, wenn solche ausgebildet sind, an verschiedenen Geräthen; und wo sich diese Art des Betriebes einführen und durchführen läßt, da sollte es unbedingt geschehen. Bei letzterer Betriebsweise ist eine geringere Anzahl von gleichartigen Geräthen erforderlich, weil durch den Wechsel der Uebungen in den verschiedenen Riegen gleichzeitig auch die verschiedenartigen Geräthe zur Verwendung kommen.

Die Maaße 2c. der Geräthe sind aus dem zweiten Theil dieser Schrift ersichtlich (Geräthbeschreibung).

Als eine Belebung des weiblichen Turn-Unterrichts wird der

Gesang benutzt, der freilich auch beim Turnen des männlichen Geschlechts, besonders bei kleineren Knaben, zweckmäßige Verwendung findet. Beim weiblichen Turnen sollte er stets so viel als möglich gepflegt werden, schon aus dem Grunde, um der Lunge Gelegenheit zu vollkommnerer Entwickelung zu geben, als dies gewöhnlich geschieht. Kann daher ein musikalisches Instrument zur Begleitung des Gesanges, zum Angeben des Tones u. s. f. im Turnsaale sein, so wird jedenfalls dasselbe nützlich verwendet werden können bei allen Frei- und Ordnungsübungen und auch bei manchen Geräthübungen. Welcher Art dies Instrument sein muß, wird von der musikalischen Ausbildung und von dem Geschmacke des Turnlehrers abhängen.*) Ist indessen kein solches Instrument vorhanden, so wird daraus kein fühlbarer Mangel entstehen, da der Gesang auch ohne dies geübt werden kann.

C. Für kleinere Mädchen.

Besteht eine besondere weibliche Turnanstalt, so wird man natürlich denselben Raum für die Uebungen der Erwachsenen, wie der Kleinen verwenden können, da, wie oben gesagt, der Unterschied nur in der Geräthеinrichtung besteht, welche hier ungemein einfach sein kann. Denn, wenn schon bei kleinen Knaben sich das Turnen bei Weitem mehr auf Freiübungen, als auf Geräthübungen erstreckt, so wird das hier noch viel mehr der Fall sein. Ja der Turnunterricht bei kleinen Mädchen muß sich fast zu einem Unterricht im Spiel (natürlich nur Bewegungs-

*) F. W. Metz, Turnlehrer in Hannover, läßt alle Frei- und Ordnungsübungen nach einfachen Weisen, welche er auf der Trompete bläst, ausführen; Andere geben den Takt durch Accordionspiel an u. s. f. Wir glauben, daß dadurch zwar die Uebung selbst erleichtert wird, daß aber diese Art nicht geeignet ist, das Taktgefühl der Turnenden zu erhöhen. Das Taktgefühl kann nur erhöht werden, wenn sich die Turner oder Turnerinnen den Takt selbst angeben müssen, und dazu ist der Gesang aus dem oben angeführten Grunde jedenfalls das beste und dann auch das anregendste Mittel.

spiel), welches mit leichten Frei- und Ordnungsübungen und ganz einfachen Geräthübungen abwechselt, gestalten.

An Geräthen empfehlen sich daher für kleinere Mädchen nur folgende:

kurze Stäbe zu Stabübungen und lange und kurze Schwungseile,
das feste Reck und das Schwebereck oder die Streckschaukel,
Steigegeräthe und Liegebaum, letzterer zu Schwebeübungen,
Freispringel,
Sturmspringel oder eine breite schiefe Ebene,
die Sitz- und Standschaukel.

Ferner an Spielgeräthen:

Bälle, Federbälle, Reifen und andere. (Siehe Beschreibung der Spielgeräthe.)

Die Uebungen können hier stets als Massenübungen vorgenommen werden, doch wo möglich von nicht mehr als höchstens 40 Kindern gleichzeitig, welche man dann in vier Riegen eintheilen kann. Die Zahl der Turnerinnen ist hier kleiner zu wählen, als bei Knaben im selben Alter, weil bei Letzteren stets ein gewisses militairisches Taktgefühl in höherem Grade vorhanden ist oder leichter erregt werden kann, als bei kleinen Mädchen und weil in Folge dessen die nöthige Sammlung und Aufmerksamkeit bei Knaben größer ist.

Zur Belebung des Unterrichts ist auch hier Gesang und Gebrauch der Castagnetten zu empfehlen.

Was die Größe eines Turnsaales anbetrifft, der ausschließlich für kleine Mädchen berechnet ist, so möchten wir bemerken, daß im Nothfalle ein Raum, in welchem bei 40 Schülerinnen auf jede 40 Quadratfuß Bodenfläche gerechnet sind, für Frei- und Ordnungsübungen und Spiel ausreicht. Ein größerer Saal wird natürlich günstiger sein.

V.

Turnvorrichtungen in Kindergärten und Kleinkinder-Bewahranstalten.

Die Zöglinge der Kleinkinder-Bewahranstalten befinden sich in einem Alter von 4 bis 6 Jahren. Wenn wir bei den kleinen Knaben der Volksschule und bei den kleinen Mädchen soeben gesagt haben, daß bei ihnen das Geräthturnen sehr zu beschränken sei, so müssen wir jetzt bemerken, daß in dem Alter, von welchem hier die Rede ist, die Geräthübungen beinahe ganz aufhören und das Bewegungsspiel fast ausschließlich an Stelle geregelter Uebungen treten kann.

Die Hauptübung besteht nächst dem Spiel aus Frei- und Ordnungsübungen, zu welchem der zum Spielen bestimmte Platz verwendet werden kann. Der Unterricht in diesem kann nicht in der Weise geleitet werden, wie bei den Schülern und Schülerinnen der Volksschule, sondern muß gleichzeitig darauf berechnet sein, den Kindern einen Begriff von ihren Körperverhältnissen zu geben, der bei Jenen vorausgesetzt werden kann. Man muß hier im Turnunterrichte dem Kinde beispielsweise beibringen, welche Seite die rechte, welche die linke ist, wie die Gelenke und Gliedmaßen des Körpers benannt werden u. s. f. Daß dabei die Uebungen, auf welche diese eben erworbene Kenntniß dann anzuwenden ist, sehr einfacher Natur sein müssen, bedarf

wohl kaum der Erwähnung, wohl aber glauben wir darauf hinweisen zu dürfen, daß gerade der Unterricht in denselben der schwierigste von allem Turnunterrichte ist, und daß man sehr im Irrthum ist, wenn man meint, er habe nicht viel zu bedeuten.

Es wird zuweilen auch die Ansicht ausgesprochen, daß bei Kindern in diesem Alter die gleichen Uebungen zu verwenden, gleichviel ob dieselben männlichen oder weiblichen Geschlechts seien. Diese Ansicht zu widerlegen, scheint uns kaum der Mühe werth zu sein, jedenfalls gehört es nicht zu unsrer Aufgabe und wir können daher mit der Bemerkung, daß sie nur aus vollständiger Unkenntniß alles zum Turnunterricht Erforderlichen entstanden,*) über dieselben hinweggehen.

Doch tritt diese Ansicht uns wieder entgegen, sobald wir von den bei diesen Kindern anwendbaren Geräthen sprechen. Ehe indessen dieser Punkt berücksichtigt werden kann, ist wohl die Frage zu beantworten, ob Uebungsgeräthe in Kindergärten und Kleinkinder-Bewahranstalten überhaupt zum Turnunterrichte nothwendig seien? Wir erwidern darauf: Nothwendig sind sie nicht, aber wünschenswerth.

Dagegen sind Spielgeräthe ganz unbedingt erforderlich.

Fragt man nach diesem, ob denn für Knaben und Mädchen die gleichen Uebungsgeräthe anwendbar seien, so sagen wir Ja, bemerken aber, daß nicht alle Uebungen, die damit vorzunehmen sind, für beide Geschlechter passen werden. Uebrigens wird der Gebrauch derselben überhaupt nur bei den mehr ausgebildeten Kindern, den ältesten dieser Kleinen, möglich werden.

Die brauchbaren Uebungsgeräthe sind:

die Steigetreppe (Treppe mit sehr niedrigen Stufen),
die Steigeleiter, welche hier nicht senkrecht, sondern schräg zu stellen und sehr enge Sprossen haben muß und am besten ist, wenn man sie steiler und schräger stellen kann,
das Reck mit besonders dünner Stange als Hanggeräth,

*) Mit Erstaunen haben wir diese Ansicht auch in Lübeck's Lehranweisung für den Turnunterricht gefunden.

das lange Schwungseil, das kurze Schwungseil,
die Sitz- und Standschaukel und
der Liegebaum zu Schwebeübungen.

An Spielgeräthen sind vorzüglich Bälle von verschiedener Größe, dazu Fangnetze, Ballkörbe, ferner Federbälle mit den Ballkellen, Reifen zum Reifentreiben und Stäbchen dazu u. s. f.

Um bei schlechtem Wetter und in den Wintermonaten auch Bewegungsspiele und Uebungen treiben zu können, ist ein Spiel- und Turnsaal erforderlich, von dem wir, abweichend von dem früher Ausgesprochenen, wünschen, daß er hier nicht gedielt sei, sondern Lohe als Bodenbedeckung habe, damit Kinder, welche im Spiel fallen (was jeden Augenblick geschehen kann und beinahe auch geschieht), sich nicht verletzen und so wenig als möglich wehe thun. Sonst mag der Saal ganz nach unseren in den vorigen Abschnitten angegebenen Regeln erbaut und angelegt sein.

Schließlich mag hier noch bemerkt sein, daß der Turnunterricht bei so kleinen Kindern stets von bedeutendem Einfluß für ihre ganze Zukunft ist. Ist hier die Grundlage zu späterer Kraft und Gesundheit gelegt, dann ist mit Sicherheit bei nur einigermaßen naturgemäßer Erziehung darauf zu rechnen, daß bei den so vorbereiteten Kindern Verschiefungen und andere Mißbildungen, die in den meisten Fällen Folge von Muskelschwäche sind und häufig mit dem zehnten, zwölften, vierzehnten Jahre und noch später zuweilen eintreten, gar nicht vorkommen können. Darum soll man den Turnunterricht schon in diesem Alter beginnen und nicht versäumen, auch für die Kleinkinder-Bewahranstalten und Kindergärten die Lehrer turnerisch auszubilden, Turnräume und wenn möglich auch Turngeräthe zu beschaffen.

VI.

Turnvorrichtungen im Hause zur Einzelübung.

Nachdem in dem Vorhergehenden alle einzelnen Arten von öffentlichen Turnanstalten durchgesprochen sind, dürfte es hier an der Stelle sein, auch die Turnvorrichtungen, welche der Einzelne zum privaten Ueben von Leibesbewegungen im eigenen Hause haben und einrichten kann, zu erwähnen.

Gewöhnlich haben diese Vorrichtungen entweder den Zweck Zimmerturnern, welche Leibesübungen zur Beförderung ihrer Gesundheit treiben, zu dienen, oder sie sind von Eltern beschafft, die ihren Kindern dadurch Gelegenheit geben wollen zum Einüben von einzelnen Uebungen oder sich an den ihnen angenehmen Bewegungen zu ergötzen.

Geräthe, welche zu dem letzteren Zwecke, den Knaben als eine Ausfüllung ihrer freien Zeit zu dienen, beschafft werden, mögen zuweilen ganz nützlich sein, im Allgemeinen aber werden sie mehr schaden als helfen, oder sie werden, sobald der Neureiz, den sie kurz nach der Anschaffung hervorbringen, verschwunden ist, unbenutzt dastehen. Werden sie aber wirklich benutzt, dann liegt es nahe, daß wenn diese Benutzung nicht unter sachkundiger Aufsicht geschieht, die daran Turnenden gewöhnlich mehr Nachtheil als Vortheil aus denselben ziehen. Denn erstens werden die Knaben solche Uebungen, welche sie von älteren oder

kräftigeren Turnern gesehen, welche ihnen aber aus guten Gründen in der Turnanstalt zu versuchen von dem Turnlehrer nicht gestattet worden, hier allein vornehmen und so Uebungen treiben, die ihnen bei ihrer Ausbildung und Entwicklung vielleicht geradezu schädlich sind. Zweitens liegt es nahe, daß die Knaben solche Uebungen, welche sie auf dem Turnplatze unter der sorgsamen und hülfeleistenden Hand des Turnlehrers versucht haben und versuchen konnten, ohne dabei irgendwie gefährdet zu sein, zu Hause allein wieder vornehmen, wo ihnen jedoch jene Hülfe fehlt und wobei sie selbst vielleicht die Einzelheiten der ganzen Bewegung zum Theil vergessen haben. Daß in diesem Falle sich die Knaben unnöthiger Gefahr aussetzen und daß sie sich leicht bei solchen Uebungen verletzen können, liegt auf der Hand. Drittens wissen die Knaben nicht, wie weit und wie lange sie die Uebungen treiben dürfen, so daß also auch die Gefahr sich zu übermüden und die Kräfte vollständig zu erschöpfen, vorhanden ist.

Aus diesen Gründen, welche wir schließlich in den kurzen Worten zusammenfassen: „Es ist weit mehr Wahrscheinlichkeit, daß die Geräthe falsch, als daß sie richtig benutzt werden," glauben wir sagen zu müssen, jeder Einsichtige und Sachkundige hat die Verpflichtung den Eltern zu rathen, für ihre Kinder zu deren Privatbeschäftigung keine Turngeräthe anzuschaffen, wenn deren Gebrauch nicht unter verständiger Anleitung geschehen kann.

Etwas anderes ist es mit den Geräthen, welche sich die sogenannten Zimmer-Gymnastiker oder Zimmerturner zum täglichen Ueben beschaffen. Diese treiben ihre Uebungen beinahe stets nach irgend einer gedruckten Anleitung*) und werden daher und weil sie

*) Als solche Anleitungen empfehlen wir: Schreber's Zimmer-Gymnastik, Eiselen's Hantelübungen, Kloß' Hantelbüchlein, Kloß' weibliche Haus-Gymnastik. Aehnliche Schriften sind außer diesen noch eine ganze Flut erschienen, jedoch größerentheils unbrauchbar. Die umfassendste Arbeit in dieser Art bilden Nitzsche's heilgymnastische Hausbücher, welche aber vor dem Richterstuhle strenger ärztlicher Kritik nicht besonders bestanden haben.

ferner fast immer in einem Alter sich befinden, welches weit über die Knabenjahre hinaus ist, weniger leicht einen falschen Gebrauch von ihren Geräthen machen.

Gewöhnlich beschränken sich die Zimmerturner nur auf den Gebrauch von Handgeräthen, als Hanteln, Brustweiter, Stahlfederketten. Wir empfehlen außerdem noch kurze Stäbe und Schwungseile.

Als feste Geräthe sind die zweckmäßigsten das Reck und das Schwebereck, die Streckschaukel und der Barren. Das Reck (das feste) sowie der Barren sind transportabel zu wählen, weil sie in anderer Art in einem Hause schwer aufzustellen sind, ohne Fußboden oder Wände zu verderben. Eine Reckstange läßt sich freilich in einer jeden etwas hohen Thür anbringen, ist dann jedoch nur für Hang-, nicht für Stützübungen brauchbar und also auch nicht zweckmäßig angebracht. Schwebereck und Streckschaukel (statt der Letzteren auch Schweberinge) werden an Haken aufgehängt, welche in der Decke eines nicht zu kleinen und nicht zu niedrigen Zimmers befestigt sind.

Als ein brauchbares Hausgeräth erscheint uns das Pangymnastykon des Dr. Schreber, welches zu einer großen Menge sehr nützlicher Uebungen zu empfehlen ist und Streckschaukel, Schwebereck und noch einige andere Geräthe ersetzen kann, aber nicht alle übrigen Geräthe ersetzt, wie der genannte Erfinder (oder besser Zusammensteller) behauptete.*)

Der Zweck sogenannter Zimmerturner ist meist ein Heilzweck. Die Uebungen werden getrieben, um gesunkene Körperkraft zu heben oder um wirkliche Leiden zu beseitigen. Für Gesunde wird diese Art zu turnen wenig Reiz gewähren, weil die anregende Gemeinschaft dabei fehlt. In diesem Fehlen des Zusammenseins mit Anderen liegt auch der Grund, weswegen Knaben, wenn ihnen ihre Eltern im Hause oder in einem Garten bei dem Hause Turngeräthe angeschafft haben, diese nur so lange benutzen, als die Neuheit der Einrichtung sie anzieht, nachher aber dieselben

---

*) Man sehe Schreber's Pangymnastikon, Leipzig bei Fleischer. 1862.

ungebraucht stehen lassen. Für Alle aber, denen Mangel an Zeit — welcher in der Regel nur eingebildet ist — verbietet, an gemeinsamen Turnübungen mit Anderen Theil zu nehmen, möchten wir das Zimmerturnen dringend empfehlen, denn für sie liegt darin immer noch ein Ersatz für die durch Berufsgeschäfte verhinderte oder nur einseitig gestattete Uebung der leiblichen Kräfte.

Wenn wir auch im Allgemeinen nicht dafür sind, daß für Kinder wirkliche Turngeräthe im elterlichen Hause aufgestellt werden, falls die Uebungen daran ohne leitende Aufsicht geschehen müssen, so sind wir doch desto mehr dafür, daß den Knaben sowohl wie den Mädchen Spielgeräthe übergeben und sie zu dem Gebrauche derselben angehalten werden. Diese Spielgeräthe sollten wo möglich der mannigfaltigsten Art sein; es sollten in jedem Hause, wo Kinder sind, sowohl solche Spielgeräthe sich finden, mit denen der Einzelne allein und mit denen mehrere gemeinschaftlich sich belustigen können. Als solche von beiden Geschlechtern mit Vergnügen gebrauchte Geräthe nennen wir:

das Bilboquet,
der Bogen und die Armbrust, (letztere mehr für Knaben)
der Federball,
Reifen zum Werfen und zum Reifentreiben,
Bälle und Ballkorb,
das kurze Schwungseil*),
Stelzen,
Kreisel,
Drachen u. s. f.

---

*) Fast in jeder Familie, selbst der ärmsten, am Niederrhein kennen und lieben die Kinder, besonders die Mädchen, das kurze Schwungseil und seinen Gebrauch. Geht man im Sommer Abends in irgend einer rheinischen Stadt durch die Straßen, so kann man sicher sein, daß man Kinder „Seilchenspringen“ sieht, wie sie es nennen. Im nordöstlichen Deutschland ist das nicht der Fall, dort spielen dafür die Knaben viel mehr mit Murmeln (oder Knickern, Klickern, Kieleru), als hier, was gewiß nicht eigentlich dem Jugendgeiste angemessen ist. Kinder dürfen wohl um Gewinn, aber nie um Gewinnst spielen.

Um die Kinder zu dem Gebrauche anzuregen, sollten alle Eltern, denen es nur irgend möglich ist, den Knaben ein Geschenk mit dem kleinen Spielbuche von M. Kloß*) (das Turnen im Spiel, Dresden 1861) machen. Sie würden ihnen damit und mit der Beschaffung der oben genannten zum Theil ganz billigen Spielgeräthe einen viel größeren Gefallen und viel größere Freude bereiten als mit theuren Turngeräthen, die doch nicht oder nur falsch gebraucht werden.

„Kinderspiele und Jugendvergnügungen erhalten sich und pflanzen sich von Jahrhundert zu Jahrhundert fort; denn so absurd sie auch einem reiferen Alter erscheinen mögen, Kinder bleiben doch immer Kinder und sind sich zu allen Zeiten ähnlich." (Göthe.)

*) Derselbe Verfasser wird in nächster Zeit auch ein Spielbuch für Mädchen veröffentlichen.

VII.

Einrichtungen guter bestehender oder früherer Turnanstalten.

In dem vorliegenden Abschnitte ist eine Anzahl jetzt noch oder früher bestehender Turnanstalten beschrieben. Es ist dabei nicht Absicht, dieselben in jeder Beziehung als Musteranstalten hinzustellen; wir glauben aber, daß die Einrichtungen derselben in vielen Fällen als Vorbilder dienen können, und daß dadurch diese Beschreibung zu einer Ergänzung des im Vorhergehenden Gesagten werden kann.

Um allen turnerischen Richtungen, allen Systemen Rechnung zu tragen, haben wir aus dem uns hier vorliegenden überreichen Material

einige ältere,
einige neuere und endlich
eine nach sogenanntem schwedischen oder besser Rothsteinschen Systeme

eingerichtete Anstalt ausgewählt. Jede einzelne ist oder (bei den nicht mehr bestehenden) war im Gebrauche von vielen Turnern und steht oder stand unter Leitung von in ihrer besondern Richtung anerkannt tüchtigen Männern, so daß man erwarten kann, hier das beste Vorhandene oder vorhanden Gewesene zu finden.

A. Kluge's Turn-Anstalt in Berlin.*)

Die Turn-Anstalt des Turnlehrers H. O. Kluge in Berlin (Lindenstraße 66) ist seit dem 1. April 1857 eröffnet, gehört also zu den neueren Anstalten. Sie bestand ursprünglich aus einem Turnhause, dessen Turnsaal für den Unterricht von 50 bis 60 Schülern berechnet war. Dieses Turnhaus ist noch heute der Haupttheil des Ganzen, da in ihm sich das der Anstalt Eigenthümliche befindet, während der erst später hinzugekommene Turnplatz und ein kleinerer in einem Nebengebäude befindlicher Turnsaal wenig Charakteristisches und besonders Erwähnenswerthes bieten. Wir beschäftigen uns daher hier vornehmlich mit dem Ersteren und lassen zum leichteren Verständniß des Nachfolgenden eine Zeichnung des Turnhauses folgen. (Tafel 2 und 3.)

Die Grundidee bei der Anlage war, auf einem verhältnißmäßig kleinen Raum möglichst viel zu schaffen und die Anstalt so einzurichten, daß sie für beide Geschlechter und für jedes Alter brauchbar werde. Das Bestreben, keinen Fuß Raum unnütz zu verwenden, blickt überall hervor und giebt dem Turnhause seine unter ähnlichen Verhältnissen nachahmenswerthen Eigenthümlichkeiten.

Das Turnhaus (siehe den Grundriß Tafel 2) ist in seinem Innern 80 Fuß lang und 22½ Fuß breit, die Höhe des Saales (siehe den Durchschnitt auf Tafel 3) beträgt 17 Fuß. Der Fußboden ist gedielt. Die weiße wagerechte Saaldecke wird durch sieben querliegende Architrave, die gleichzeitig zum Anhängen ꝛc. von Geräthen dienen, getragen und diese sind gestützt mit

---

*) Eine ganz genaue Beschreibung dieser Anstalt mit vielen Zeichnungen befindet sich in den neuen Jahrbüchern für die Turnkunst Band VII., eine andere in der Deutschen Turn-Zeitung Jahrgang 1857 Nr. 16, 18 u. 19. Beide sind von Kluge selbst geschrieben und hier benutzt worden.

schmalen flach aus der Wand hervortretenden Säulen, welche oben mit einfachen Kapitälen gekrönt und unten bis zu 6 Fuß Höhe mit Holz bekleidet sind. Die durch diese Halbsäulen gebildeten Felder an den beiden Langwänden sind mit Linien verziert und marmorartig grau gemalt.

Dadurch, daß das Grundstück, auf welchem das Turnhaus erbaut worden, an den beiden langen und einer der kurzen Seiten von anderen Eigenthümern gehörenden Grundstücken begrenzt ist, war man bei der Anlage genöthigt, dem Saale seine Beleuchtung durch Oberlicht zu verschaffen (siehe Tafel 3), wodurch nicht nur ein angenehmes Licht erzeugt, sondern auch den Sonnenstrahlen unmöglich gemacht ist, den ganzen Saal bis zum Fußboden zu bescheinen und endlich eine zweckmäßige Ventilation sehr erleichtert worden ist. Auf je ein Drittheil der Saaldecke befindet sich ein Oberlicht; das eine dem Eingange zunächst liegende, 2½ Fuß im Geviert groß, dient hauptsächlich zur Beleuchtung einer unter demselben angebrachten Zuschauergallerie und zur Lüftung, die beiden anderen, jedes 9 Fuß im Geviert, geben dem eigentlichen Turnsaale ihr Licht.

Die Seite des Turnhauses, welche nicht an fremde Grundstücke grenzt, bildet die Vorder- und Eingangsseite. Sie ist mittelst eines kleinen Gärtchens von dem zu einem an der Straße belegenen Wohnhause, durch welches der Durchgang nach der Turanstalt führt, gehörenden Hofe getrennt. Von dem Gärtchen gelangt man über vier steinerne Stufen an den Eingang, der durch eine Flügelthür mit Glasfenstern geschlossen ist. Man tritt dann in einen kleinen 5 Fuß breiten, 10 Fuß tiefen Flur, der links mittelst Treppe zum Zuschauerraum und zu der dabei befindlichen Kleiderkammer, rechts in ein Bücherzimmer führt. Auf diesem Flur sind die Fußreinigungsmittel, Bürsten und Kratzeisen angebracht, sowie der Turnstundenplan für das jedesmalige laufende Halbjahr angehängt. In dem Bücherzimmer, welches gleichzeitig als Lehrerzimmer dient, befinden sich außer einer Sammlung von Turnbüchern, die unstreitig zu den größten ihrer Art gehört, anatomische Tafeln, ein vollständiges Skelett, Gyps-

abgüsse u. s. f. Der übrige Raum unter der nach dem Zuschauerraum führenden Treppe und unter diesem selbst, dient als Geräthkammer und öffnet sich durch eine große Flügelthür in den Saal. Der Zuschauerraum erstreckt sich über die beiden genannten Gemächer und den Flur durch die ganze Breite des Turnsaales, nur ein kleiner Theil ist als Kleiderkammer davon abgegrenzt. Bücherzimmer und Geräthzimmer erhalten ihr Licht durch je ein nach dem Gärtchen zu gelegenes Fenster. Der Flur ist von dem Turnsaale durch eine zweite Glasfensterthür getrennt.

Der Turnsaal wird des Abends durch Gas beleuchtet und zwar sind zu diesem Zwecke an den hervorspringenden säulenartigen Verkleidungen der Wände acht Gasarme mit je drei Flammen angebracht, von denen jeder einen Fuß weit aus der Wand hervorspringt und mit einem besonderen Hahn verschlossen werden kann. Zwei dieser Arme befinden sich an den Stellen, wo in die Säulenverkleidungen Löcher zum Einlegen von Reckstangen angebracht sind; diese drehen sich mit einem kurzen Zapfen in einer kegelförmigen Oeffnung, unter welcher sich der Schließhahn befindet; sie werden während der Reckübungen herausgenommen, damit sie nicht hinderlich werden können. Der Vorflur und die Zwischengallerie sind ebenfalls durch Gas beleuchtet.

Die vorderen dreißig Fuß Tiefe des Turnhauses sind unterkellert. Der Keller hat seinen Eingang von dem Vorgarten aus und dient zur Aufbewahrung von Brennmaterial u. dergl. und ist gleichfalls mit Gaseinrichtung versehen.

Im Saale befindet sich ein eiserner mit eisernem Mantel umkleideter Ofen. Ein zweiter Ofen kann im Falle strenger Kälte aufgestellt werden.

Der Saal ist, wie schon erwähnt, gedielt. Die Dielen liegen so, daß ihre Länge (sie sind 30 Fuß lang und 1½ Zoll stark) mit der Saallänge gleichläuft. An dem nicht unterkellerten Theile des Hauses (die hinteren 50 Fuß) befindet sich Erde unter der Dielung, jedoch so, daß zwischen den Dielen und der Erde ein freier Raum geblieben, in welchem die Luft steten Zu-

tritt hat, da die Dielen mit ein Zoll großen Löchern in Abständen von drei zu drei Fuß durchbohrt sind.

In die Saaldielen sind 26 Hülsen zum Einstellen von Geräthen eingelassen. Zwölf von diesen sind von Gußeisen und stehen zu Dreien in zwei gleichlaufenden Reihen, je 6 Fuß von den langen Wänden, unter sich aber je acht Fuß nach der Längsrichtung und je 15 Zoll in der Breitenrichtung von einander entfernt; sie sind 4 Fuß tief eingesenkt und schließen oben durch einen ½ Zoll starken eisernen Deckel, der mit einem runden 1 Zoll großen Loche in der Mitte, des Herausnehmens wegen, versehen, mit dem Fußboden ab. Diese eisernen Hülsen sind in folgender Weise in den Dielen befestigt: Da je zwei beisammen stehen, so wurde um dieselben ein 1½ Fuß breites und 2½ Fuß langes Dielenstück ausgeschnitten und die darunter liegende Erde bis auf 4 Fuß Tiefe ausgegraben. An dem ¼ Zoll starken, 3 Zoll im Lichten weiten und 4 Fuß langen Eisenhülsen befindet sich oben ein 1½ Zoll wagerecht überstehender Rand angegossen, um welchen mittelst eines Falzes ein viereckiger eichener Holzkranz befestigt ist, fest zusammengeschraubt, an seinem äußeren Rande selbst ebenfalls 1 Zoll weit abgefalzt und im Ganzen etwa 3 Zoll breit ist. Beide zusammengehörige Hülsen sind mit diesen Holzkränzen senkrecht in den Boden, 15 Zoll von einander entfernt eingestellt und mit Erde und Steinstücken festgestampft, worauf dann ein 1½ Zoll starkes Brett auf 3 Zoll starken Unterlagen in den Dielenausschnitt eingepaßt und von oben verschraubt ist. Auf Tafel 2 sind alle einzelnen Theile dieser Hülsen genau gezeichnet; im Falle der Nichtbenutzung werden dieselben geschlossen durch die bereits genannten Eisenplatten, welche genau in die innerhalb des Kranzes befindliche Oeffnung und diese nach oben glatt abschließend, passen.

Die übrigen 14 Hülsen sind Holzhülsen. Sie konnten von Holz gearbeitet werden, weil sie weniger dem Verderben ausgesetzt sind, da sie nicht in die Erde eingesenkt, sondern in den Keller des Hauses hinabreichen; 8 von diesen sind in gleicher Entfernung und Richtung aufgestellt, wie die eisernen, die übrigen

sind in dem vorderen Theile des Saales so vertheilt wie auf dem Grundriß (Tafel 2) angegeben. Die Holzhülsen bestehen aus 2 Zoll starken Bohlen, sind genau eingenuthet, haben 3 Zoll lichte Weite und sind 2½ Fuß lang. Sie sind mittelst 3 Zoll breiten, 18 Zoll langen Winkeleisenstücken oben an je zwei sich gegenüberstehenden Seiten an den Fußboden angeschraubt und stehen ½ Zoll von der Oberfläche versenkt ab, so daß ebenfalls ein ½ Zoll starker Eisendeckel auch diese Hülsen mit dem Fußboden glatt abschließen. Unten im Kellerraum sind dieselben mit starken dreizölligen Latten nach allen Seiten gegen die Balkenlager abgesteift. Eine genaue Zeichnung ist bei der Beschreibung des Barrens im folgenden Abschnitte dieses Buches gegeben.

Das Charakteristische, die ganze Kluge'sche Anstalt eigenthümlich Gestaltende, ist diese Menge von in den Boden versenkten Hülsen. Der Gebrauch derselben ist durchaus nicht neu,*) aber ihre Verwendung in so großer Zahl, wie hier, ist bisher noch nicht dagewesen und ist das unter ähnlichen Verhältnissen Nachzuahmende. Es wird durch die Hülsen thatsächlich ermöglicht, in dem verhältnißmäßig kleinen Turnsaal eine größere Anzahl Turner**) zu beschäftigen. Ueberhaupt ist in jeder Beziehung bei der Anlage des Ganzen auf Raumersparniß Rücksicht genommen; es herrscht deßwegen stets die größte Ordnung und hat jedes Geräth zur Zeit der Nichtbenutzung seinen bestimmten, ihm allein gehörigen Platz.

Die Einsatzhülsen können zum Einsetzen folgender Geräthe, welche in den Abschnitten der Geräthbeschreibung näher besprochen sind, benutzt werden: Barren, Sprungböcke, Ballkörbe, Wippbarren, Freispringel, Sturmspringel, Stemmbalken.

Außer diesen eben genannten Geräthen sind noch folgende,

---

*) Man sehe darüber Karl Waßmannsdorf in den Neuen Jahrbüchern Band VII.

**) Unter Leitung des Herausgebers dieser Schrift haben im Jahre 1858 in dem Kluge'schen Saale zuweilen circa 90 erwachsene Turner des Turn-Vereins „Gut Heil" zu Berlin geturnt.

deren Einrichtung ebenfalls in der Geräthbeschreibung zu ersehen ist, in Kluge's Anstalt vorhanden:

Sechs Schwebebäume, 18 Fuß lang, von denen vier auf Untersätzen an den Langwänden des Saales aufgestellt sind, um besonders beim Mädchenturnen als Sitze zum Ausruhen zu dienen.

Ein Stangengerüst im hinteren Theile des Saales. Dasselbe ist das einzig Feste nicht zu Beseitigende im ganzen Raum; es tritt in seiner gewöhnlichen Aufstellung 5½ Fuß von der hinteren Wand vor, so daß im Saale für Frei- und Ordnungsübungen ein Uebungsplatz übrig bleibt von 65 Fuß Länge und 22½ Fuß Breite, sobald die andern Geräthe entfernt sind. Es besteht aus zwei Reihen senkrechter Stangen, von denen die hintere 12, die vordere 10 zählt.*)

Neben der vorderen Stangenreihe ist dadurch, daß dieselbe nur 10 Stangen enthält, an jeder Seite ein freier Raum geblieben, welcher durch eine daselbst von der Decke herabreichende senkrechte Leiter ausgefüllt wird. Vor jeder dieser beiden Leitern, 18 Zoll entfernt, sind eine dritte und vierte eben solche aufgestellt.

Da die Leitern beweglich sind, so können sie zugleich als schräge Leitern benutzt werden und sie werden dann mit ihrem unteren Ende auf Untersätze gestellt und befestigt.

An der Decke hängen im Falle des Nichtgebrauches vier herabzulassende Ständer in der Nähe des Stangengerüstes. Diese dienen herabgelassen als Träger von Querriegeln oder Unterlagen, auf welchen die vier erwähnten Leitern wagerecht aufgelegt werden können, so daß sie auch als Hangelleitern zu verwenden sind.

An den beiden hinteren der eben genannten Ständer können außerdem höher und niedriger zu stellende Trittbretter mit Bolzen befestigt werden, welche den Zweck haben, einmal zum Auflegen

*) Alle hier nur flüchtig erwähnten Geräthe sind genau beschrieben in der Beschreibung der Geräthe; wir verweisen hier wiederholt darauf und bemerken zugleich, daß eine ganz eingehende Beschreibung der Anstalt und deren Geräthe, sowie Preisangabe und Zeichnungen der Letzteren von Herrn Kluge, Berlin, Lindenstraße 66 jederzeit zu beziehen sind.

einer einzelnen wagerechten Leiter, dann aber auch als Tiefspringel zu dienen. Die Trittbretter selbst können außerdem noch als Untersätze zu den in die Hülsen passenden Einsatz-Freispringeln gebraucht werden und ändern diese dann in bewegliche Freispringel um.

Es können ferner im Saale sechs Recke aufgestellt werden, deren Stangen zum Theil in der Holzbekleidung der Wände, wie bereits erwähnt, zum Theil in vier Ständern ruhen, welche im Nichtgebrauche an der Decke hängen. Ihre Befestigungsart ist später erwähnt.

An den Deckenbalken können acht Schwebrecke an dort angebrachten Haken mit eisernen Oesen eingehängt werden. Ueberhaupt sind an jedem Deckenbalken (Architrav) in einer Reihe, 18 Zoll von einander entfernt, 12 Haken zum Anhängen von Geräthen befestigt. Als solche Geräthe sind außer den eben genannten Schwebrecken, noch 12 Streckschaukeln, drei Gangschaukeln und Schweberinge zu nennen.

Zwei Rundläufe, deren Kurbeln an festen Haken an der Decke, etwa 20 Fuß von einander entfernt hängen, sind so eingerichtet, daß an jedem zwei und mehr bis höchstens sechs Turner gleichzeitig üben können.

Endlich besitzt die Anstalt noch Steigebretter, Sprungböcke, Schwingpferde, Sprungkasten und kleinere Geräthe als Hanteln, Bälle u. s. f.

An den Wänden sind außerdem noch angebracht: Bilder, Turntafeln, zwei flache Hantelschränke, anatomische Tafeln, acht Matratzen, Kleiderriegel, Fechtgeräthschränke, Waffen, eine große Uhr u. dergl. m.

Erklärung der beigegebenen Abbildungen:

Tafel 2. Figur 1. Grundriß des Kluge'schen Turnhauses und

Tafel 3. Längendurchschnitt des Kluge'schen Turnhauses.

a. Eingangsflur.

b. Treppe nach dem Zuschauerraum.

c. Geräthkammer.
d. Bücherzimmer.
e. Eiserner Ofen mit Mantel.
f. Ausgangsthür nach dem Turnplatze, welcher daran stößt. Auf demselben werden die im Saale angewandten Geräthe ebenfalls benutzt.*)
g. Einfalllöcher für die Reckständer. Die vier von der Decke herabzulassenden Reckständer passen mit Zapfen in diese Löcher (besser: flachen Ausstemmungen) hinein und stehen dann, oben durch einen Eisenbeschlag, unten durch ihre eigene Schwere gehalten. Sind die Reckständer an der Decke, so liegt eine Holzplatte in den Ausstemmungen, so daß diese dann mit der Dielenebne gleich sind.
h. Hölzerne Einsatzhülsen.
i. Eiserne Einsatzhülsen.

Die Verwendung aller dieser Einsatzhülsen ist folgende: Die der Thür zunächst gelegenen und die in der Grundzeichnung durch Klammer mit diesen verbundenen dienen zur Aufstellung eines Barrens beim Männerturnen. Von den außerdem in einer Reihe stehenden werden auf jeder Seite des Saales acht zum Einstellen von Barren beim Knabenturnen verwendet; es stehen dann also im Saale vier Barren und zwar jeder in den durch Klammer in der Zeichnung verbundenen Hülsen. Die Barren hängen im Falle der Nichtbenutzung an den Wänden (siehe Durchschnittszeichnung: k Männerbarren, kk Knabenbarren). Die übrigen Hülsen werden hauptsächlich zu Sprunggeräthen benutzt.

l. Senkrechte Leitern.
m. Bewegliche (senkrecht und schräg zu stellende) Stangenreihe von 10 Stangen.

*) Dieser Turnplatz ist in neuester Zeit eingegangen, da derselbe der Anstalt nur miethsweise überlassen war und von dem Besitzer nicht auf eine Miethsverlängerung eingegangen wurde.

n. Feste Stangenreihe von 12 Stangen.
o. Steigebretter, von denen das dem Ausgange zum Turnplatze zunächst liegende mittelst eines Aussteigeloches auf den Boden des Hauses führt.
p. Fechtgeräthschränke.
q. Zuschauerraum.
r. Ein Waschkeller.
s. Keller für Holz und Brennmaterial.
t. Unterlagen für die Hangelleitern. Im Falle des Nichtgebrauchs stehen dieselben wie in den Zeichnungen an den Wänden; gebraucht ruhen sie wagerecht auf den vier von der Decke herabgelassenen Ständern und auf ihnen liegen dann die Leitern.
u. Hantelschrank.
v. Matratzen.
w. Freispringellatten (gezahnt), im Nichtgebrauche an der Wand befestigt.
x. Turntafeln, Geräthordnungstafeln und Abbildungen.
y. Aufgehängte Reckständer.
z. Aufgehängte Leiterständer.
A. Drei Oberlichter (siehe vorhergehende Beschreibung).
B. Bodenraum.
C. Gasflammenarme.
D. Bildniß von Adolf Spieß.
E. Bretter zur Schonung der Wand.
F. Kleiderriegel.

Tafel 2. Figur 2. Befestigung der eisernen Hülsen im Fußboden.

a. Eiserne Hülsen.
b. Holzkranz an den Hülsen.
c. Einsatzbrett zwischen und um je zwei Hülsenkränze.
d. Saaldielen.
f. Unterlagen.

Tafel 2. Figur 3. Durchschnitt des Holzkranzes für die eisernen Hülsen.

B. Die Turnhalle der Hamburger Turnerschaft.*)

Die Turnhalle der im Jahre 1816 gegründeten Hamburger Turnerschaft zu Hamburg ist 1849 erbaut (auf der Kaiserweide vor dem Steinthore) und eröffnet am 25. November desselben Jahres. Das Gebäude**) ist 62 Fuß breit und 110 Fuß lang. Der Eingang befindet sich an einer der schmalen Seiten und ist dreifach, d. h. es liegt in der Mitte ein großes Eingangsthor und rechts und links von diesem je eine kleinere Thür. Dem Eingange gegenüber in der andern schmalen Seite der Halle ist ein Ausbau in Form eines halben gleichseitigen Achtecks für das Klettergerüst. Dieser Ausbau hat eine Breite von 27 und eine Tiefe von 14 Fuß mit Einschluß des Mauerwerks.

Die Halle hat zwei Stockwerke. Das untere Stockwerk bildet einen einzigen nur durch Pfeiler unterbrochenen und getheilten Raum und ist ausschließlich zum Turnen bestimmt. Die Pfeiler, welche als Träger des obern Stockwerks dienen, schließen einen in der Mitte und nach der hinteren Wand zu gelegenen Raum ein, der bis unter das Dach reicht. Die Dachfirst hat vom Fußboden eine Höhe von 46 Fuß. Der bis an das Dach freie mittlere Raum beginnt an der hinteren Wand mit dem achteckigen Thurm für das Klettergerüst, dessen untere Dachkante noch 4 Fuß höher als die First des Langdaches ist. Im oberen Stockwerke sind: ein Fechtsaal, der nach der Vorderseite des Gebäudes mit einem Balkon versehen ist, von der ganzen Breite des Hauses und 30 Fuß Tiefe; ferner Zeugböden und Gallerien. Zwei Treppen führen von dem unteren Stockwerk in das obere.

Die beigegebenen drei Abbildungen (Tafel 4) stellen dar

---

*) Die hier gegebenen Notizen sind nach brieflichen Mittheilungen aufgestellt, die Zeichnungen aus der Deutschen Turn-Zeitung Jahrgang 1862 entnommen.

**) Es ist hier Hamburger Maaß angegeben, während wir sonst stets das Rheinische gebraucht haben.

Figur 1. Grundriß des unteren Stockwerkes:

a. Thüren,
b. Treppe,
g. Schrank,
h. Schreibtisch,
i. Recke,
k. Barren,
l. Schwingpferde,
m. Springbock,
n. schräge Leiter,
o. senkrechte Leiter,
p. Strickleiter,
q. Kletterstangen,
r. schräge Stange,
s. Kletterstangen,
t. Tau,
u. Doppeltau,
v. Springseile (Freispringel),
w. Streckschaukel,
x. Mast.

Figur 2. Grundriß des oberen Stockwerks:

a. freier vom Boden bis zum Dach reichender Raum,
b. Balkon,
c. Thurm zum Klettergerüst,
d. Gallerie,
e. Zeugböden,
f. Fechtsaal,
g. Bücherschrank,
x. Mast.

Figur 3. Profil nach dem Vordergiebel gesehen:

e. Zeugboden.

Auf den ersten Blick sieht man bei der ganzen Einrichtung, daß zuerst für die Bedürfnisse eines Turnvereins gesorgt ist, oder daß man an ein Turnen von Vielen in einzelne Riegen getheilt,

jede unter einem besonderen Vorturner, gedacht hat. Die Aufstellung und Anbringung der Geräthe ist hierzu zweckentsprechend, sie ist aber nicht vortheilhaft und theilweise gänzlich unbrauchbar zum Massenturnen an Geräthen, wozu Kluge's Anstalt besonders günstig eingerichtet ist.

Nachahmenswerth ist übrigens die Anlage eines besonderen Fechtsaales. Dagegen ist nicht zu loben das Fehlen einer Vorhalle und einer Dienerwohnung.

Eine gewisse Aehnlichkeit mit dieser Halle hat

C. Die Turnhalle in Barmen,*)

welche wir bereits im Abschnitte „Allgemeines über Turnhallen" erwähnt haben. Diese Halle enthält einen Turnsaal von 60 Fuß Länge und 60 Fuß Breite mit einem 30 Fuß breiten im halben Achteck construirten Ausbau. Das Innere des Saales ist mittelst Säulen und darauf ruhenden Wänden in drei Schiffe zerlegt, von denen das Mittelschiff ohne Unterbrechung bis unter das Dachwerk reicht und bis zur First 43 Fuß hoch ist. Die Seitenschiffe sind 18 Fuß hoch, und über denselben befinden sich noch 12 Fuß hohe Etagen, welche theils als Gallerie, Garderobe und Versammlungszimmer, theils als Wohnung für einen Aufseher dienen, der gleichzeitig die Bewachung und Reinigung der Halle besorgt. Ein Vorraum beim Eingange fehlt auch hier. Die Gerätheinrichtung ist ebenfalls hauptsächlich auf Riegenturnen berechnet. Bauplatz und Bau haben 11,000 Thaler gekostet. Eingeweiht ist diese Halle am 1. März 1862.

D. Die Turnhalle in Gera,**)

am 15. Dezember 1861 eröffnet, ist 104 Fuß lang und 60 Fuß breit, theilweise gedielt, theilweise mit Lohboden versehen. An der einen Seite befindet sich ein Ausbau, in welchem ver-

---

*) Siehe Rheinisch-Westfälische Turn-Zeitung Jahrg. 1862 Nr. 6.
**) Siehe Deutsche Turn-Zeitung 1862 Nr. 6.

schiedene Räume enthalten sind. Das Nähere ergibt der beigegebene Grundriß auf Tafel 5. Es stellt auf demselben dar:

I. Halle zu Freiübungen,
II. Halle zu Geräthübungen.

Beide sind nicht getrennt, sondern nur durch die verschiedene Bodenbedeckung unterschieden.

III. Conferenz-Zimmer,
IV. und V. Wohnung für den Hausmann,
VI. Eingang,
VII. Steigerthurm zu Feuerwehr-Uebungen,
VIII. Abtritt,
IX. gepflasterter Platz,
X. Eingangsthor,
XI. Rasenplan,
XII. Straße,
S. Säulen,
T. Thore,
O. Oefen von Eisen mit Mänteln versehen,
WL. Platz einer wagerechten Doppelleiter,
R. 4. Platz eines Rundlaufs mit 4 Seilen,
R. 6. Platz eines Rundlaufs mit 6 Seilen,
Tf. Tiefspringelplatz,
Sp. Platz zur Aufstellung der verschiedenen Sprunggeräthe,
R. Schwebende Ringe,
St. Stangengerüst,
L. Leiter,
Rk. Recke,
B. Barren.

Die Baukosten dieser Halle betrugen über 6000 Thaler. Die Halle ist ganz von Stein erbaut und mit ihren Geräthen für Riegen- und Massenturnen eingerichtet.

E. Zwei große Turnplätze im Freien.

Die turnerische Anschauung, welche die großen allgemeinen Turnplätze im Freien außerhalb der Städte erschuf, haben wir in den vorigen Abschnitten näher erläutert. Einer ihrer Hauptvertreter ist der Professor H. F. Maßmann in Berlin und von ihm sind eine größere Anzahl derartiger Anstalten angelegt. Zwei der bedeutendsten dieser sind wohl der Turnplatz in der Hasenhaide bei Berlin vom Jahre 1844 und der Münchener Turnplatz vom Jahre 1827. Beide bestehen nicht mehr in ihrer ursprünglichen Form. Wir geben dieselben hier aber so wieder, wie sie Anfangs eingerichtet worden und zwar nach Maßmann's eigenen Zeichnungen und mit dessen eigenen Erläuterungen.*)

Tafel 6 stellt den Turnplätz in der Hasenhaide bei Berlin dar. Derselbe wird westlich von Nadelholz umsäumt, im Süden von größerem Eichenwäldchen: beide Waldstände sind dem Turnplatze einverleibt. In den Nachmittagsstunden wirft der östliche Fichtenstand e d l m mit hinter ihm liegenden ähnlichen ziemlich schützenden Schatten über e f c d. Von Süden nach Norden, vom Eichenwäldchen her, durch welches der ganze Platz dicht an den Turnplatz grenzt, senkt sich jener (als Abfall der Haide) ziemlich stark hernieder, so daß hier durch Auf- und Abtragen nachgeholfen werden mußte. Durch frühere anderweitige Verwendung hatte der zwischen den beiden schräg hinabgehenden Hauptwegen n o und f o liegende Haupt- oder Mitteltheil bereits in F G H K solche abgestufte Erdbühnen (Terrassen) erhalten, von denen K die größte und breiteste, fortan Spielplatz, Schwebebäume und Stabspringel aufnahm. Jene vorgefundene Stufenebnung ward fortgesetzt in L M N O T S R; P und Q wurden blos eingeebnet, wie die Rennbahn X Y Z und Platz W (für Wunderkreis und Schlängelbahn). U V und p q r wurden in

*) Entnommen aus „Eiselen, Ueber Anlegung von Turnplätzen rc.“ Berlin bei Reimer, 1844.

ihrer stärkeren oder schwächeren Absenkung belassen. Die Auftragung von R machte viel Arbeit, es wurde aber dadurch eine hohe Schutzwand für die beiden schönen Gerwurfbahnen in S gewonnen. Der Weg f o ist durch eine Dornhecke gesondert, welche von der Rennbahn und da durchschnitten ward, wo nach L N O Treppen oder Stiegen, wie auf allen Böschungen angelegt wurden. Das Ansteigen des ganzen Platzes von Norden nach Süden (von g n f e m hier), die Umsäumung der Höhe durch dichten Eichenstand giebt dem Ganzen einen schönen Anblick, der erhöht wird durch die Durchflüchtung vom Wunderkreis (W) hinauf über Rennbahn, Treppen und Stufen K H G F zum Hügel t (dem Tie), um welchen die Bänke sich reihen.

Um den ganzen Platz, die Wäldchen mit eingeschlossen, geht ein festes Geländer, sowie ein Weg. Den Zuschauern aber ist durch ein inneres Geländer der Fichtenstand westlich und am Eichenwalde hinter dem Tie durch ein nochmaliges Doppelgeländer eine Wegbahn gelassen worden, welche den Weg ganz außen um die Schranken des Eichwaldes abkürzt und mit dem östlichen Wege verbindet, so daß Jeder von jedem Stande aus mehr oder minder den ganzen Platz wie die einzelnen Uebungsstellen überblicken kann, der Eichwald aber hinter jener Binnenbahn den Turnenden, welche vom Tie aus durch Schrankenschieber demselben zu Spielen zu eilen, frei bleibt. Der Tie gewährt trefflichen Schatten und vollen Ueberblick über den ganzen Platz und sein buntes Getriebe sowohl an den Klettergerüsten und Hangelreck F G H, als an Barren M und Recken u, bei Frei- und Stabspringeln auf dem Spielplatze K, in der Rennbahn, in Schlängelbahnen und im Wunderkreise nicht minder an den Rundläufen T, auf dem Schwingplatze R, am Stabspringgraben Q und dem Tiefsprunge W. Eben so hat man auf F hinausgetreten, noch mehr vom 40 Fuß hohen Einbaume daselbst eine herrliche Aussicht über Stadt und Land.

z ist ein Wohn- und Aufbewahrungshaus, x ein angebauter Schuppen, y die Kleiderschuppen (für 1000).

Der ganze Platz mit seinen Waldsäumen umfaßt etwa 17 Morgen Landes, der eigentliche Uebungsplatz etwa 10 Morgen.

Der auf Tafel 7 mitgetheilte Münchener Turnplatz besteht in einer Hochebne a b c h g f (der Fortsetzung der Sendlinger Isar-Uferhöhe), welche sich in g h zu einer frischen Wiese g h e d absenkt. Nach Nord und Ost gränzt der Platz an Wege, die allzu nahen Häuseranbau abhalten, die bei 1 m nahegerückten kleinen Häuser sind Ausläufer der nach dieser Seite nicht so leicht und schnell sich füllenden Stadt. Die längere Seite des Turnplatzes b c gränzt an den sogenannten Kugelfang, den Schießplatz der Truppen, ein schönes freies Feld; a b streift an die Straße nach Dachau und Augsburg (nicht die Eisenbahn); a f g e ist durch einen Zaun von einem großen, wild liegenden Garten getrennt. Zwischen a b f stehen die Trümmer eines früheren Nadelholzwäldchens, die sich noch über den Tie (bei f) bis zum Winter- und Wächterhause herumziehen; auch zwischen d h steht noch eine solche Baumgruppe. Kleine Gruppen, sowie einzelne Baumreihen, auch sonst. Neu- und Nachpflanzungen sind in großer Menge vorgenommen, nicht nur um alle Bahnen und Uebungsplätze, sondern auch in ganzen Gruppen und Massen, die (als nicht betreten) vortreffliche Wehren bei sich über den ganzen Platz (nicht die Bahnen) ausdehnenden Spielen bilden.

Die längere Westseite b c nahm die Rennbahn auf, sowie das Wäldchen zwischen a b Barren und Recke. Der Spielplatz, gegen Abend fast ganz überschattet, nöthigt den Spielschaaren auch sonst kaum halbe Sonne auf. Der Tie bei f gewährt, vom Hügel einer schönen Esche, den Ueberblick über den ganzen Platz, dessen Nordseite durch überrasete Kiesgruben viel Hügelung darbietet, wie das Turnhaus einen Turnsaal, Wächterwohnung 2c. Der ganze 13 Morgen umfassende Platz ist von a—b, b—c, c—d, d—e umschrankt.*)

*) Man vergleiche auch: Maßmann, die öffentliche Turnanstalt in München. München, Jos. Lindauer, 1838.

F. Die königliche Central-Turnanstalt zu Berlin.*)

Die Central-Turnanstalt liegt außerhalb der Ringmauer Berlins in der wenig bebauten Scharnhorst-Straße, nicht weit von dem Invalidenhause und dessen Park und Kirchhof. Das Grundstück, auf welchem die Anstalt sich befindet, ist mit seinen breiten Seiten nach der Straße zu gelegen, umzäunt und bei einem Flächenraum von 4 Morgen 100 Schritte breit und 165 Schritte lang. Die Westseite folgt der Straßenflucht, von welcher jedoch das Gebäude selbst um etwa 30 Fuß zurück liegt. An der entgegengesetzten östlichen Seite fließt außerhalb der Umzäunung die 12 Fuß breite Panke, jenseits welcher ein großer Exercierplatz liegt, von dem man jedoch von dem Anstaltsplatze aus, wegen des Zaunes und der Baum- und Buschanlagen, nur wenig zu sehen bekommt. Nach Süden liegt der große Park des Invalidenhauses und nach Norden gränzen Privatgärten an das Grundstück, längs dessen Umzäunung übrigens auch noch recht hübsche Baum- und Buschanlagen sich hineinziehen.

Das Anstaltsgebäude selbst ist 133 Fuß lang, 75 Fuß tief und von 25 Fuß Mauerhöhe. Dasselbe enthält in seinen unteren Räumen den gedielten, 70 Fuß langen, 45 Fuß breiten Rüstsaal (Saal für Uebungen an Gerüsten und Geräthen), den 60 Fuß langen, 30 Fuß breiten Fechtsaal mit Asphaltfuß-

---

*) Es ist bereits mehrfach erwähnt, daß an diesem Orte keinerlei Polemik gegen irgend ein System der Leibesübungen geführt und daß auch die Einrichtungen der nach Rothstein'schen Systeme errichteten und zu errichtende.. Turnanstalten besprochen werden sollen. Wir haben daher hier eine in einem Beihefte des Militair-Wochenblattes vom Jahre 1861 enthaltene, von Herrn Major Rothstein, dem Unterrichts-Dirigenten, selbst verfaßte, eingehende Beschreibung der Central-Turnanstalt im Auszuge wiedergegeben, wobei wir möglichst wortgetreu dem Originaltext gefolgt sind. Der auf Tafel 8 gegebene Grundriß ist aus derselben Schrift entnommen.

boden,*) zwei Garderobe- oder Erholungszimmer, ein kleines Ordonnanzzimmer und außer den vorderen und hinteren Haus- und Treppenfluren noch die Dienstwohnung des Portiers. In den oberen Räumen befinden sich ein Vortragsaal, ein Bibliothekzimmer und die Dienstwohnung des Dirigenten.

In dem Fechtsaal werden fast ausschließlich nur Fechtübungen getrieben. Die dazu erforderlichen und reichlich vorhandenen Waffen und sonstigen Apparate befinden sich während des Nichtgebrauchs in verschließbaren Schränken.

In dem Rüstsaale sind folgende Gerüste und Geräthe vorhanden: ein langer, hoher oder niedriger, fest oder schwankend, wagerecht oder schräg zu legender Balancirbaum, zwei Querbaumgerüste mit Sprossenständern, ein Steige- und Klettergerüst mit Klettertauen und Stangen, mit Kletter- und Steigemasten, mit einer pendelnden Doppelleiter, einer Strickleiter und einer gewöhnlichen einfachen Leiter und Steigebohle; ferner ein großes Schwungtau, sowie verschiedene Schwunggestelle (Schnursprunggestelle, Sprungtreppe, Sprungkasten, Sprungbock), zwei Voltigirböcke und noch eine Steigewand. Außerdem noch kleine Handgeräthe (Sprungstäbe, Handseile, Bälle, Keulen ꝛc.). Alle diese Gerüste und Geräthe sind im zweiten Theile dieser Schrift näher beschrieben.

Die sehr gut ausgestattete Bibliothek enthält Werke über Leibesübungen, anatomische, physiologische, militairische und pädagogische Schriften, zwei Skelette und einzelne Skelettheile, lebensgroße anatomische Abbildungen des menschlichen Körpers u. s. f.

Der hinter dem Gebände liegende freie Platz ist zu Uebungsanlagen eingerichtet. Dicht längs der Hinterfront des Hauses ist zunächst ein etwa 20 Fuß breiter mit Lohe beschütteter Raum,

---

*) Die Bodenbedeckung durch Asphalt ist bisher noch nicht erwähnt worden. Wir können dieselbe für Turnsäle durchaus nicht empfehlen, obgleich sich durch den Asphalt eine sehr ebne Fläche herstellen läßt, denn sie hat alle Nachtheile einer geschlagenen Tenne (Steinhärte, Kälte) in sehr verstärktem Grade.

an den sich unmittelbar ein hufeisenförmiger etwa 70 Schritt langer und 45 Fuß breiter Uebungsplatz anschließt, den eine Reihe von 26 Lindenbäumen umgiebt. Längs der hufeisenförmigen Umfassungslinie dieses Platzes zieht sich (vergl. Tafel 8) eine 18 Fuß breite Laufbahn mit Hindernissen (D E F) hin, und demnächst eine 18 Fuß breite, zu den Schnell- und Dauerlaufübungen dienende freie Laufbahn A B C. Die freie Laufbahn enthält in ihrer Länge von A über B bis C genau 220 Wegeschritt und also fast genau die Länge eines olympischen Stadion. Rings herum von A über B und C bis A umfaßt diese Bahn 300 Wegeschritt, so daß also im Dauerlauf bei 16maligem Umlauf nahe an eine halbe geographische Meile zurückgelegt wird.

Die Hindernißbahn D E F ist durch folgende Hindernißmittel unterbrochen: a ein 6 Fuß breiter Graben zum Laufsprung; b eine 3 Fuß hohe, unten 4 Fuß breite Erdtraverse zum Hochsprung; c ein 12 Fuß breiter Graben zum Weitsprung; d eine Traverse mit Graben zum Tiefsprung; e eine 5 Fuß hohe Bretterwand zum Ueberschwingen; f ein Eskaladirgerüst; g ein 10 Fuß tiefer Graben mit 14 Fuß hoher Steigewand als Escarpe; h ein Glacis mit Banquet und Pallisadenreihe. Näheres über diese Hindernißmittel findet sich in der Geräthbeschreibung.



II.

Sämmtliche gebräuchliche Turn-Geräthe und Gerüste und Vorrichtungen zum Turnen.

I.

Geräthe ꝛc. der deutschen Turnkunst.

A. Vorrichtungen ꝛc. zu Geh- und Laufübungen.

Zu den Vorrichtungen, welche für Geh- und Laufübungen angelegt worden und anzulegen sind, gehören vor Allem die besonders auf älteren Turnplätzen anzutreffenden Laufbahnen, deren Zweck es ist, entweder zum Schnell- und Wettlaufe oder zum Dauerlaufe zu dienen und Letzteren auf einem möglichst kleinen Raume ausführen zu können. Ferner gehören hierher die Vorrichtungen, welche man trifft, um das Gehen und Laufen auf schiefer Ebene (Sturmgehen, Sturmlaufen) üben zu können und endlich die Geräthe, die zur Einübung eines sicheren Ganges und des Gleichgewichthaltens im Gange oder Stande auf sehr kleiner oder sehr schmaler Bodenfläche (Schwebeübungen) dienen.

a. Laufbahnen.

1. Die Rennbahn dient zur Uebung des Schnell- und Wettlaufs, sie muß stets eben sein*) und wo möglich ein langes Rechteck bilden. Rennbahnen, welche Krümmungen oder Biegungen haben, sind zu Wettläufen ungünstig.

*) Ueber Bahnen mit Hindernissen siehe die Geräthe der sogenannten schwedischen Gymnastik.

7*

Eine Rennbahn soll eine Breite von mindestens 25*) und höchstens etwa 50 Fuß haben und eine Länge von 200 bis ungefähr 600 Fuß. Die Bahn kürzer als 200 Fuß zu nehmen, ist für Knaben schon unpassend, geschweige denn für Erwachsene; ist sie länger als 600 Fuß, so geht, ebenso wie bei einer gekrümmten Bahn, die Aufsicht und Uebersicht des Lehrers oder beim Wettlauf des Wettrichters verloren. Von 100 zu 100 Fuß muß an den Seiten der Bahn eine Stange, ein hervorragender Baum oder sonst ein Mahl (Mal) errichtet sein; ganz besonders ist dies aber nöthig am Anfang und Ende. Mit dem Anfange und Ende des Rennplatzes darf die Bahn nicht geschlossen sein, sondern sie muß wenigstens noch 10 Fuß an jedem Ende weiter reichen, um sowohl das Antreten der Läufer vor dem Mahl, wie auch das Hinausprellen im raschen Laufe über dasselbe zu gestatten.

Ueber die Beschaffenheit des Bodens der Rennbahn ist bereits Seite 53 gesprochen. Der Boden darf keinen Rasen haben der Glätte wegen, keinen tiefen flüchtigen leicht vom Winde aufzuwirbelnden Sand, und keinen fetten Grund, den jeder auch der unbedeutendste Regen aufweicht und schlüpfrig macht. Ist der Boden von Natur nicht günstig, so muß er ausgegraben, dann mit Lehm gestampft und endlich mit einer dichten und mehrere Zoll hohen Schicht Kiessand überstreut werden. —

2. Wunderkreis und Schlängelbahn sind zwei Laufbahnen, deren Zweck es ist, erstens auf geringem Raume lange Dauerläufe möglich zu machen und zweitens zur Einübung von Wendungen im Laufe Gelegenheit zu bieten.

Die Schlängelbahn wird hergestellt, indem man auf festem rasigem Boden drei Kreise beschreibt von gleicher Größe, deren Mittelpunkte in einer geraden Linie liegen und deren Umfangslinien sich in einem Punkte berühren. Dann hebt man auf beiden Seiten der Kreislinien etwa 9 Zoll Rasen aus, so

---

*) Die hier angegebenen Maaße sind stets nach dem rheinischen Maaße, wenn nichts besonderes darüber bemerkt ist.

daß ein 18 Zoll breiter Weg gebildet wird, wie dies auf Tafel 9 Figur 1 angegeben. Ist der Durchmesser jedes Kreises etwa 21 Fuß 4 Zoll, so hat die ganze Bahn eine Länge von beinahe genau 200 Fuß.

Statt der Schlängelbahn kann man auch, im Falle die Bodenbeschaffenheit oder der Raum die bleibende Anlage nicht zuläßt, Stäbe oder Latten in einem Sechseck zusammenlegen (wie dies auf der Zeichnung angegeben) und nachdem man drei solcher Sechsecke hergestellt hat, um deren Winkel herum, den Lauf machen.

Eine andre Art von Schlängelbahn erhält man, wenn man zwei Reihen Stäbe in den Boden steckt mit gleichmäßigen Abständen jedoch so, daß die Stäbe der einen Reihe auf den Lücken der andern Reihe stehen und dann in der auf Tafel 9 Figur 2 angegebenen Weise um diese eine Laufbahn legt oder ohne Laufbahn um sie herumläuft.

Eine dritte Art Schlängelbahn, welche um im Kreise aufgesteckte Stäbe geführt ist, ist nach Tafel 9 Figur 3 anzulegen.

Verbindet man die Kreise und Kreisbogen einer Schlängelbahn mit geraden Linien, so entsteht dadurch eine Zickzackbahn, welche in beliebiger Art angelegt sein kann. Als ein Beispiel mag Figur 4 auf Tafel 9 gelten. Wird eine solche Bahn im Rasen ausgestochen, so müssen an allen scharfen Biegungen Holzpflöcke eingekeilt werden, damit die Ecken der Rasenstücke vor dem Zertreten geschützt sind.

Der Wunderkreis*) ist ganz vorzüglich geeignet, lange

---

*) Schriften über den Wunderkreis sind: „Der Wunderkreis neu entworfen und beschrieben von E. W. B. Eiselen. Berlin 1819.“ Ferner „Wunderkreis und Irrgarten für Turnplätze und Gartenanlagen von H. F. Maßmann, Dr. Professor. Quedlinburg und Leipzig bei Basse. 1844.“ In Letzterem sind eine Anzahl Zeichnungen für die verschiedensten Schlängel- 2c. Bahnen enthalten.“ — Der Wunderkreis ist übrigens alt und beim deutschen Volke schon vor Jahrhunderten gebraucht worden. Hier und da finden sich noch heute Spuren von aus dem Mittelalter stammenden Wunderkreisen, z. B. an dem Wege von Neustadt-Eberswalde nach Freienwalde a. O.

Läufe auf kleinem Raume auszuführen und sollte daher auf keinem Turnplatze, dessen Ausdehnung seine Anlage nur irgend gestattet, fehlen. Er kann in verschiedener Weise entworfen werden:

a. Es wird ein gleichseitiges Dreieck gezeichnet, worin jede Seite 48 Fuß Länge hat. (Siehe Tafel 10 Figur 1.) Durch die Spitze dieses Dreiecks (c) wird eine mit der Grundlinie gleichlaufende Linie (a b) gezogen und auf derselben die Entfernung von 1½ Fuß sowohl nach rechts wie nach links von der Spitze des Dreiecks aus je 32 mal abgetragen.

Nun nehme man die Spitze des Dreiecks (c) als Mittelpunkt und ziehe mit demselben durch die auf der gleichlaufenden Linie (a b) abgetragenen Punkte Kreisbögen, von denen die 18 dem Mittelpunkte am entferntesten liegenden auf beiden Seiten bis an das Dreieck reichen, die folgenden 12 jedoch nur von der gleichlaufenden Linie (a b) bis an die rechte Seite des Dreiecks (c m) gehen und die beiden innersten nur als Halbkreise auf der Seite der Linie (a b) sich befinden, auf welcher das Dreieck nicht liegt.

Hierauf wird auf der linken Seite des Dreiecks (c n) die Mitte zwischen dem neunten und zehnten Kreisbogen von Außen (d) genommen und mit dieser als Mittelpunkt je zwei gleichweit entfernt liegende Kreisbögen durch Halbkreise verbunden. Ebenso werden die auf der rechten Dreiecksseite (c m) von der Mitte (f) zwischen dem elften und zwölften Bogen von Außen gleichweit entfernt liegenden Kreisbögen durch Halbkreise verbunden. Hierdurch sind auf der linken Seite des Dreiecks die äußeren Bögen vom ersten bis achtzehnten, auf der rechten die vom ersten bis zwei und zwanzigsten geschlossen.

Um nun auch die in der Mitte befindlichen offen gebliebenen Bögen zu verbinden und zu schließen, nimmt man auf der gleichlaufenden Linie (a b) links von der Spitze des Dreiecks den Theilpunkt des zweiten Bogens und verbindet mit diesem als Mittelpunkt durch weitere Kreisbögen: den vierzehnten Bogen links mit dem zehnten rechts, den dreizehnten links mit dem

neunten rechts, den zwölften links mit dem achten rechts, den elften links mit dem siebenten rechts, den zehnten links mit dem sechsten rechts, den neunten links mit dem fünften rechts, den achten links mit dem vierten rechts und den siebenten links mit dem dritten rechts. Verbindet man endlich aus der Mitte zwischen dem dritten und vierten Theilpunkt links auf der gleichlaufenden Linie durch Halbkreise den sechsten mit dem ersten, den fünften mit dem zweiten und den vierten mit dem dritten Kreisbogen und verbindet man rechts auf der Linie durch einen Halbkreis den ersten mit dem zweiten Bogen, so ist das Ganze geschlossen.

Ist der Wunderkreis in dieser Weise*) entworfen, so wird, wie auch auf der Zeichnung Taf. 10 angegeben, der Raum zwischen den beiden äußersten Bögen als Grenze, zwischen den beiden folgenden als Weg und so abwechselnd immer einer als Zwischenraum und einer als Weg benutzt.

Der Durchmesser des ganzen Wunderkreises beträgt nach den Eingangs angegebenen Verhältnissen 96 Fuß. Die Länge des Ganzen ist dann ungefähr 2300 Fuß. Durch Fortlassen einzelner Bögen oder Theilpunkte auf der mit der Grundlinie des Dreiecks gleichlaufenden Linie kann man den Wunderkreis verkleinern. So kann man beispielsweise statt 32 auch 24 oder 16 Theilpunkte annehmen, doch müssen dann die innen geschlossenen Kreisbögen in ihrer Zahl in richtigem Verhältniß zu den auf den Dreiecksseiten geschlossenen stehen. Ein Wunderkreis mit 24 Theilpunkten hat 72 Fuß Durchmesser und ungefähr 1278 Fuß Länge, ein Wunderkreis mit 16 Theilpunkten hat 48 Fuß Durchmesser und etwa 548 Fuß Länge.

Auf dem in der Mitte des Wunderkreises entstehenden weiteren Raume (bei c) ist ein Baum zu pflanzen. Der Einlauf in den Kreis ist rechts, der Auslauf links zu nehmen, weil rechts die Bögen einander näher liegen, als links (s. die Zeichnung).

---

*) Diese Art den Wunderkreis zu entwerfen ist erdacht von E. W. B. Eiselen.

b. Die zweite Art*) einen Wunderkreis zu entwerfen, ist auf Tafel 10, Figur 2 dargestellt.

Man nehme wieder ein gleichseitiges Dreieck (b f e), in welchem jede Seite 48 Fuß lang ist. In diesem Dreieck schneide man von der Spitze (b) aus, auf jedem Schenkel (be und bf) drei Fuß ab (bc und bd). Durch die erhaltenen Theilpunkte (c und d) lege man eine lange gerade Linie (a r). Dann beschreibe man mit dem Theilpunkte auf der rechten Dreiecksseite (d) als Mittelpunkt Halbkreise auf der Seite der langen Linie (a r), auf welcher der kleine Theil des Dreiecks (b e d) liegt. Als Halbmesser für den dem bezeichneten Mittelpunkte (d) zunächst befindlichen Halbkreis sind 6 Fuß, für jeden folgenden $1\frac{1}{2}$ Fuß mehr und für den fernsten 48 Fuß anzunehmen. Diese Halbkreise sind sodann durch Kreisbögen bis an die Dreiecksseiten (b e und b f) zu verlängern. Nun werden auf dem linken Schenkel des Dreiecks (b e) die 18 äußersten Kreisbögen in derselben Art, wie bei der vorigen Construction des Wunderkreises durch Halbkreise, deren Mittelpunkt (g) zwischen dem neunten und zehnten Theilpunkte liegt, verbunden. Dasselbe geschieht auf der rechten Dreiecksseite mit den 22 äußersten Kreisen aus der Mitte (h) zwischen dem elften und zwölften Kreise. Die inneren Kreise des Ganzen werden geschlossen, indem man von dem Punkte, wo die lange Linie (a r) den linken Schenkel des Dreiecks durchschneidet (von c aus), durch Kreisbögen die auf dem linken Schenkel (b e) den bereits verbundenen 18 äußersten, von außen nach innen zugerechnet, folgenden neun Bögen durch das Dreieck bis zum rechten Schenkel des Dreiecks (b f) verlängert. Um die inneren Kreise zu schließen, nimmt man endlich auf der langen Linie (a r) zwei Mittelpunkte an, jeder etwa 9 Zoll von dem Dreieck entfernt und beschreibt von diesen aus mit einem Halbmesser von $1\frac{1}{2}$ und 3 Fuß je 2 Halbkreise und zwar von dem auf der linken Seite (neben c) befindlichen, nach dem größeren

---

*) Erfunden von Eduard Linden aus Berlin, früher Lehrer der Leibesübungen in Petersburg.

Theile des Dreiecks, von dem rechts liegenden (neben d), nach dem kleinen Theile des Dreiecks zu. —

Wunderkreise sind wie Schlängelbahnen u. s. f. in den Rasen einzuschneiden. Auf der eigentlichen Bahn muß der Rasen ausgehoben und wenn darunter kein fester Boden war, solcher durch gestampften Lehm erzeugt werden. Die Kreise und Bögen werden am besten mit einer etwa fingerstarken Leine*) beschrieben, die auf dem Mittelpunkte der betreffenden Bögen befestigt ist und an der in der Entfernung des Halbmessers ein scharfes Werkzeug gebunden ist, womit man die Bogenlinien in den Boden einreißen kann. Ist kein Rasenplatz vorhanden, so muß man die Rasenstreifen durch Auflegen erzeugen; hierbei ist darauf zu achten, daß der Rasen recht fest gelegt und mit Holzpflöcken am Boden verpflöckt wird. — —

b. Vorrichtungen zum Stürmen.

Unter Stürmen versteht man das Ersteigen einer schiefen Ebene, entweder im Gange oder im Laufe. Die dazu benutzte schiefe Ebne kann entweder natürlich oder künstlich sein. Hat man bei einem Turnplatze eine natürliche schiefe Ebene (Hügel, Halde), so ist diese zu benutzen; fehlt eine solche und der Platz ist geräumig genug, so ist eine Erdhöhe aufzuwerfen, deren Böschungen zum Stürmen zu verwenden sind. Würde diese Einrichtung zu viel Raum auf einem Turnplatze wegnehmen, dann verwendet man hier dieselben Gerüste oder ähnliche, wie in einem Turnsaale.

Erdwälle oder Erdhügel (Sturmwälle, Sturmhügel) bedürfen eines ziemlich großen Raumes. Ihre Höhe darf nicht unter 12 Fuß sein und sie müssen stets quadratisch angelegt sein. Sie haben vor den hölzernen Sturmlaufvorrichtungen (siehe unten) den Vortheil voraus, daß sie von ganzen

*) Die Tracirleine der Artilleristen und Ingenieure.

Riegen, also von Vielen, gleichzeitig benutzt werden können, während an den letzteren immer nur einer oder doch nur wenige zu beschäftigen sind. Dagegen haben sie den Nachtheil, daß man nicht wie an diesen auch an ihnen sturmspringen kann.

Bei einer Höhe von 12 Fuß muß jede Seite des qudratischen Sturmhügels 20 Fuß Länge haben; die 4 Böschungen sind verschieden, sie haben doppelte, ein und einhalbfache, einfache und halbe Anlage.*) Die Ecken des Quadrates sind auf 2 Fuß abgestumpft, resp. abgerundet. Die Böschung wird hergestellt und befestigt mit Rasen, und zwar an den drei weniger steilen Seiten durch einfache Rasenbekleidung, indem die Rasenstücke auf die angeschüttete und festgestampfte Böschung aufgelegt und mit Holzpflöcken verpflöckt werden. (Jedes Rasenstück, etwa 1 Quadratfuß groß und 2½ bis 4 Zoll stark, wird mit zwei in der Diagonale stehenden 5 bis 6 Zoll langen Pflöcken, die möglichst tief einzuschlagen sind, verpflöckt.) Auf der vierten Böschung, welche halbe Anlage hat, ist der Haltbarkeit wegen nöthig, daß eine vollständige Rasenwand erbaut wird. Dies geschieht, indem man die Rasenstücke (von eben angegebener Größe) auf einander legt, wie beim Mauern die Ziegel aufeinandergelegt werden, wobei die Wurzelseite des Stückes stets nach unten kommt und jedes einzelne Stück zu verpflöcken ist. Die Böschung wird erzeugt, indem jede Lage ein wenig nach innen eingerückt, und nachdem die ganze Wand erbaut ist, dieselbe mit einer Schaufel glatt geschlagen wird. Die obere Fläche des Hügels wird einfach mit Rasen belegt. Eine Befestigung der einzelnen Stücke ist hier

*) Ganze oder einfache Anlage heißt, wenn in dem durch eine Böschung entstehenden rechtwinkligen Dreieck (z. B. m n o, in Figur 2, Taf. 11) die Grundlinie (m o) gleich der Höhe (n o) ist; doppelte Anlage, wenn die Grundlinie doppelt so lang, als die Höhe; halbe Anlage, wenn die Grundlinie halb so lang, als die Höhe u. s. f. Der natürliche Fall aufgeschütteter Erde, gibt ganze, einfache Anlage; daher muß bei geringerer Anlage eine festere Bekleidung der Böschung hergestellt werden, um das Nachstürzen zu vermeiden.

nicht nöthig. Der Rasen muß stets ganz kurz gehalten werden, weil langer Rasen sehr glatt und daher unsicher ist.

Auf Tafel 11 ist ein Sturmhügel gezeichnet. Figur 1 stellt denselben von oben gesehen, dar; Figur 2 einen Durchschnitt in der Richtung von a b in Fig. 1. Die Erklärung dieser Zeichnungen ergibt sich aus Obigem.

Sturmhügel in Form einer Schanze mit an einer Seite oder rings herum ausgehobenem Graben, können ganz in ähnlicher Weise eingerichtet sein. Die Gräben sind nicht zu tief anzulegen. Näheres hierüber, sowie über die Einrichtung einer Seite der Schanze, zum Tiefspringen, und über Verbindung mit Klettergeräthen, folgt später. —

Das Sturmgerüst ist diejenige Vorrichtung, welche man anwenden muß, wenn man des Raumes wegen keine Sturmhügel haben kann, und welche in Turnsälen allein zu gebrauchen ist. Dasselbe kann verschiedener Art, es kann beweglich und fest sein, und jede dieser Arten wieder unter sich verschieden.

Das feste Sturmgerüst, welches ausschließlich zu Sturmlaufübungen gebraucht wird, trifft man fast nur noch auf älteren Turnplätzen; diejenigen festen und beweglichen dagegen, welche heute allgemeiner verbreitet sind, können gleichzeitig zu Sturmsprüngen verwandt werden und sind, weil sie zu letzterem Zwecke ihre hauptsächlichste Verwendung finden, unter den Sturmsprung-Geräthen beschrieben.

Das erwähnte feste Gerüst ist die Sturmbühne, welche nur gleichzeitig mit der Sturmbahn benutzt werden kann.

Die Sturmbahn ist 16 Fuß lang und 9 Fuß breit. Sie besteht aus drei 3 Fuß breiten und 1½ Zoll starken Brettern, welche durch angeschraubte (nicht eingeschobene) 3 Zoll breite, 1½ Zoll starke Querleisten verbunden sind. Diese Querleisten liegen so, daß die neben einander gleichlaufend verbundenen Bretter sechs Querleisten zu ihrer Verbindung gebrauchen, und zwar von jedem Ende der Bretter ½ Fuß die ersten entfernt, die übrigen dann unter sich mit je 3 Fuß Abstand befestigt liegen. Die Seite der Sturmbahn, an welcher die Leisten sich befinden, ist die un-

tere; die andre, die obere, darf keine Unebenheiten und muß den rauhen Sägenschnitt haben, darf also nicht behobelt sein. An dem einen Ende der Bahn (dem oberen) ist auf der Unterseite noch eine siebente Querleiste angebracht, an welcher in gleichmäßigen Abständen drei starke eiserne Haken zum Anhaken an den Trageriegel der Bühne versenkt angeschraubt sind. In der Mitte der Bahn (siehe Tafel 12, Fig. 1), zwischen der dritten und vierten Querleiste vom unteren Ende gerechnet, sind zwei starke Knaggen angebracht, in welchen sich mit Zapfen ein Rahmen bewegt, der (siehe Taf. 11, Fig. 3) aus starken Doppellatten zusammengesetzt und durch ein Kreuz gesteift ist. Dieser Rahmen hat Füße, die etwa sechs Zoll unter Kreuz- und Querriegel hinausragen, und stemmt mit diesen in die Zahnschnitte von zwei am Boden befestigten Schwellen (Taf. 12, Fig. 1). Die Schwellen sind so lang, daß sie bei höchster Stellung der Bahn von der Bühne bis zu dem unteren Ende der Bahn reichen und der Rahmen, welcher eine größere Stütz- und Tragkraft geben soll, hat eine solche Länge, daß er in der eben genannten Stellung der Bahn noch immer schräg nach hinten steht (ungefähr 7 Fuß).

Die Sturmbühne, ohne welche diese Bahn nicht zu benutzen ist, besteht aus vier 20 Fuß langen Stücken Kreuzholz von 5 bis 6 Zoll Stärke, welche in einem Quadrat (siehe Taf. 11, Fig. 4, a b c d), von dem jede Seite 4 Fuß mißt, 4 Fuß tief fest eingegraben, und an zwei Seiten (a d und b c) mit Querlatten zum Hinaufsteigen von Fuß zu Fuß versehen ist. Diese Querlatten werden von Außen angeschraubt. Die beiden anderen Seiten (a b und d c) erhalten 5 Fuß von der Erde eine Querlatte, und darunter zwei sich kreuzende Streben, um dem Ganzen größere Festigkeit zu geben und Schwanken zu verhindern. Durch alle vier Ständer werden in der Richtung, in welcher sich die Kreuzstreben befinden (a b und d c), 3 Zoll hohe und 2 Zoll weite Löcher gestemmt, welche in der Höhe von 5 Fuß beginnen und mit je 1 Fuß Zwischenraum bis zu 12 Fuß Höhe wiederholt werden. Durch diese Löcher werden zwei willig gehende Trage-

riegel geschoben, auf welchen ein Bretter-Fußboden ruht, der die Tiefe und Breite der ganzen thurmähnlichen Bühne hat und an den Ecken mit Ausschnitten versehen ist, welche ein Klemmen oder eine Reibung an den Ständern verhindern. An einer Seite (a b) hat er außerdem drei Ausschnitte, um die drei Haken, welche die Bahn an dem Trageriegel zu halten haben, durchzulassen.

Das Höherstellen der Bahn geschieht, indem auf jeder Seite an dieselbe 3—4 kräftige Turner treten; diese heben sie nun über einen dritten bereits durch die höheren Löcher der vorderen Ständer (a und b) gesteckten Trageriegel, und haken sie dort ein. Zwei auf den Seitenlatten der Bühne Stehende, heben nun auch den Bretterboden mit seinem vorderen Ende auf den dritten Riegel, ziehen dann den freigewordenen Riegel heraus, schieben das hintere Ende des Bodens in die Höhe und stecken den Riegel darunter. Um das Heben des Bodens zu erleichtern, kann ein unter demselben stehender Turner mit einem Stabe von unten stützen. —

c. Zu Schwebeübungen.

Schwebeübungen lehren die Erhaltung des Gleichgewichts im Stande auf sehr kleiner Standfläche oder im Gange auf sehr schmaler Gangfläche.

Verwendet werden dazu folgende Geräthe:

1. Der Schwebepfahl. Ein Pfahl, einen Fuß hoch, oben 3, unten 5 Zoll dick, vollkommen rund, auch oben abgerundet. Schwebepfähle muß man eine größere Anzahl besitzen, welche in verschiedenen Abständen, jedoch nie weiter als 3 Fuß von einander entfernt, im Kreise, in Form eines Sternes u. s. f. aufgestellt werden. Auf Taf. 12, Fig. 2, sind in die Erde gegrabene Schwebepfähle dargestellt. Sollen dieselben in einem Saale benutzt werden, so sind sie mit ihrer unteren Fläche auf einem 1 Quadratfuß großen, 1 Zoll starken Brettstück bis zur halben Stärke des Letzteren einzulassen, und dann mit Schrauben von unten zu befestigen. —

2. Der Liegebaum. Ein etwa 40 Fuß langer, schlanker

Baum oder Mast, der auf 3 Unterlagen, jede von $^3/_4$ Fuß Stärke, in Ausschnitten fest liegt. Die Unterlagen sind an beiden Enden und in der Mitte vertheilt, so daß ein Schwanken des Baumes nicht vorkommen kann. Die Ausschnitte in denselben sind so tief, daß der Mast überall gleich hoch liegt, und mit Einschluß seiner eigenen Stärke nicht mehr als höchstens 30 Zoll über dem Boden emporragt. Die Stärke des Baumes am Stammende ungefähr 10 Zoll. —

3. Der Schwebebaum. Wie der Liegebaum, ein langer gerader Mast von Kiehnen- oder Tannenholz, wo möglich ohne alle Astknorren, 40—70 Fuß lang, am Stammende mindestens 10 Zoll stark. Er ruht auf Stützen, von denen jede aus zwei fünfzölligen Kreuzhölzern besteht, welche fest in die Erde gegraben und durch zwei Querriegel verbunden sind (siehe Taf. 12, Fig. 3). Der obere über dem Boden befindliche Querriegel jeder Stütze hat einen halbrunden Ausschnitt, in welchen der Baum genau hineinpaßt. Die lichte Breite der Stützen ist 15—18 Zoll; die Kreuzhölzer ragen höchstens 3 Fuß aus der Erde hervor, und sind mindestens 2 Fuß tief eingegraben; der obere Querriegel ist so hoch vom Boden entfernt, daß der Schwebebaum einschließlich seiner eigenen Stärke (also die obere Fläche) mindestens 20 Zoll über der Erde ist. Zu jedem Schwebebaum gehören zwei solcher Stützen; die eine von diesen steht so, daß das Stammende noch 10—12 Fuß darüber hinausragt, weil, wenn die Entfernung geringer ist, der Baum leicht aufkippen kann; die andre Stütze wird so gestellt, daß das Zopfende um ein Drittel der Länge des ganzen Baumes jenseits derselben sich befindet. Die obere Fläche des Baumes muß vollkommen wagerecht liegen. Durch die Stellung der Stützen wird beim Gebrauche ein starkes Schwanken des Zopfendes entstehen; soll dies — z. B. beim Turnen von Anfängern — aufgehoben werden, so setzt man unter die Spitze des Mastes ein bewegliches Untersatzkreuz, welches aus 1 Zoll starken und 3 Zoll breiten, unten mit einer Latte verbundenen Brettstücken besteht und im Kreuz mit einem bogenförmigen Ausschnitt versehen ist, dessen Größe sich nach der Dicke

des Zopfendes bestimmt (siehe Taf. 12, Fig. 4). Eines ähnlichen, jedoch aus fünfzölligem Kreuzholze gezimmerten Kreuzes, kann man sich auch statt der dem Zopfende zunächst stehenden Stütze — aber nur bei leichteren Schwebebäumen — bedienen, was insofern anzurathen ist, als es dadurch ermöglicht wird, bald dem Zopfende, bald dem Mitteltheil des Mastes mehr Schwung zu geben, je nachdem man das Kreuz dem Ende näher oder ferner stellt.

Eine zuweilen angewandte Einrichtung ist, den Schwebebaum nicht auf Querringeln in Ausschnitten ruhen zu lassen, sondern ihn zwischen den Kreuzholzständern der Stützen durch einen eisernen Bolzen, welcher durch ein quer durch den Baum wagerecht gebohrtes Loch, und durch ebensolche Löcher in den Ständern gesteckt wird, zu befestigen. Diese Art hat den Vortheil, daß man, wenn in den Ständern verschiedene Löcher über einander sind, den Baum höher und tiefer oder ihn auch schräg stellen kann; hat aber den Nachtheil, daß die Ständer dann häufig bedeutend höher, als der Baum sein und dadurch hindern werden, und daß das Holz an den Bohrlöchern durch den Einfluß der Witterung rasch leidet und der Schwebebaum mithin nicht so dauerhaft sein wird, als bei der obigen Einrichtung. —

Der Schwebebaum und der Liegebaum sind beide eigentlich nur im Freien anwendbar. Zur Benutzung in Sälen sind dagegen gegeignet:

4. Der kleine stellbare Schwebebaum, ein 5—6 Zoll starker, etwa 20 Fuß langer Baum, der auf stellbaren Unterlagen in Ausschnitten ruht. (Siehe Taf. 13, Fig. 1.) Oder statt dessen:

5. Der Schwebeholm, welcher 3—4 Zoll breit, 5—6 Zoll hoch, oben flach abgerundet ist, und in genau passenden Ausschnitten von aus 5 Zoll starken und 12—15 Zoll langen Kreuzholzstücken gefertigten Unterlagen ruht. (Taf. 13, Fig. 2.) An Stelle dieser Art des Schwebeholmes kann auch eine andre in Sälen sehr zweckmäßige zur Verwendung kommen. Man schraubt an irgend einem freistehenden Ständer des Saales (z. B. Reckständer) in einer Höhe von 1½ Fuß über der Erde einen Eisen-

Beschlag, welcher mit zwei Backen nach vorn vorsteht. (Siehe Taf. 13, Fig. 3.) Durch diese geht, 3 Zoll entfernt von dem Ständer, ein eiserner ½ Zoll dicker Vorsteckbolzen, welcher das dicke Ende des Schwebeholmes zu tragen hat und durch einen Vorstecker oder durch eine Schraubenmutter gehalten wird. Der Schwebeholm, etwa 20—25 Fuß lang, wird aus fünfzölligem Kreuzholz oben etwas flachrund gearbeitet und nach dem einen Ende zu ein wenig verjüngt. Ein kleiner verschiebbarer Bock (Taf. 13, Fig. 4) wird unter das dünnere Ende gestellt. Will man den Holm entfernen, so ist nur nöthig, daß der Vorsteckbolzen, welcher durch das Bohrloch des Holmes und durch den Eisenbeschlag geht, herausgezogen wird. —

Die beiden zuletzt genannten Vorrichtungen sind besonders in älteren Turn-Anstalten zu finden; zur Zeit wird an ihrer Stelle mehr verwandt:

6. Die Schwebestange, eine runde, behobelte, oben rauh gelassene, 24—30 Fuß lange Stange, welche an einem Ende 4—5, am anderen 3—4 Zoll im Durchmesser hat. Sie liegt entweder auf Böcken (Taf. 13, Fig. 4) oder auf Stützen, auf welchen oben ein breiter stehender Ring befestigt ist, durch welchen die Stange gesteckt wird. (Siehe die perspectivische Ansicht Taf. 13, Fig. 5.) Der Ring ist durch eine Schraube in der Stütze befestigt, und kann mittelst dieser fester angezogen werden. —

Seltenere Vorrichtungen zu Schwebe-Uebungen sind:

7. Die Schwebekante (auch Rust genannt), ein 12 bis 16 Fuß langes, 1 Fuß breites und 1½—2 Zoll starkes Brett, welches, auf der hohen Kante stehend, in den Ausschnitten von drei aus eben solchen Brettern gearbeiteten Gestellen ruht. Die Schwebekante ist oben nicht abgerundet, sondern flach, doch sind die scharfen Kanten ein wenig behobelt. (Die perspectivische Ansicht Taf. 13, Fig. 6, ist, um Raum zu ersparen, verhältnißmäßig zu kurz gezeichnet.)

8. Das Schleet, ein etwa 16—20 Fuß langer und 4—6 Zoll starker, (mittlere Stärke im Lichten) gerader runder

Baumstamm, der über eine Vertiefung von ungefähr 2 Fuß gelegt ist, und zwar nicht befestigt, jedoch an den aufliegenden Enden so abgeflacht wird, daß er nicht fortrollen kann. Wird meist nur auf alten Turnplätzen gefunden.

9. Der Steg, eine über einer Vertiefung von etwa 2 Fuß befestigte Schwebekante. —

Eine eigne Vorrichtung haben die Einrichtungen zum Schweben von Kluge's Turn-Anstalt zu Berlin (siehe Seite 77 und folgd.):

„Kluge's Schwebebäume*), sechs Stück an der Zahl (s. S. 82), haben die Gestalt und den Querdurchmesser (Taf. 13, Fig. 7) eines 1/6 Kreisausschnittes, sie sind 3 1/2 Zoll hoch, oben 6 Zoll, unten 2 Zoll breit und 18 Fuß lang; mit der schmalen Kante zusammengelegt, bilden sie einen runden Stemmbalken**) (Taf. 14, Fig. 1), der dann mit Riemen zusammengeschnallt und auf Ständer in den Hülsen***) aufgestellt werden kann; zu diesem Zwecke haben diese Ständer 1/4 Zoll starke, 1/2 Zoll breite, runde, nach oben offene Bügel (Taf. 14, Fig. 1, d) angeschraubt, welche, fast bis zur Mitte des Stemmbalkens hinaufgehend, ihn umfassen und in welchen er so ganz fest liegt. Dieser runde Baum hat dann 1 Fuß Durchmesser. Die Schwebebäume werden auf je drei, 1 Fuß hohe und 1 Fuß Grundfläche habende, spitz zugehende, viereckige Untersätze (Taf. 13, Fig. 7 u. Fig. 8) gelegt und darauf folgendermaßen festgeschraubt: Auf jedem Untersatze befindet sich ein nach zwei Seiten auf 4 Zoll hinabreichendes, 1/8 Zoll starkes, 2 Zoll breites Eisenstück (f) seitlings aufgeschraubt, dieses trägt auf der 3 Zoll im Viereck haltenden Oberfläche (g) des Untersatzes einen 3 Zoll langen, 1/2 Zoll starken, senkrechten Zapfen (f), welcher auf eine angeschraubte, 3 Zoll im Viereck haltende Platte (k) aufgenietet ist und durch

---

*) Kluge's eigne Beschreibung, aus den Neuen Jahrbüchern Bd. 7, S. 15 u. 16.

**) Oder auch Schwebebaum. Anmerk. d. Herausgebers.

***) Welche sich in den Saaldielen befinden. Siehe S. 80.

das Band (f) hindurchgeht; an seinem oberen Ende (h) ist er zu einer Schraube auf ¾ Zoll Länge eingeschnitten. In jedem Schwebebaume sind 2 Fuß von den Enden und in der Mitte ½ Zoll starke, 1½ Zoll breite und 4 Zoll lange Eisenstücke (i) von oben eingesenkt und festgeschraubt; diese Stücke haben ein dem Schraubenzapfen entsprechendes Gewindeloch in der Mitte, und der Baum ist unter diesem Gewindeloche durchbohrt und mit einem Schließblech an seiner unteren Fläche versehen; die Zapfen (f) des Untersatzes werden in die Oeffnungen geschoben, die Untersätze durch Umdrehen festgeschraubt, und der Baum so auf seinen drei Untersätzen befestigt. Die Untersätze selbst und die Baumlöcher sind numerirt, damit keine Verwechslung derselben Statt finden kann. Werden diese Bäume zu den gewöhnlichen Schwebeübungen aufgestellt, so sind auf den Dielen numerirte Einschnitte (Grundrisse der Untersätze) angebracht, auf welche die Bäume sofort in richtiger Weise aufgestellt werden können; sie werden dann durch je zwei Verschraubungen, welche in der Beschreibung des Stemmbalkens beschrieben sind, an den Dielen festgeschraubt." —

Als letztes Geräth zu Schwebeübungen mag hier eine wahrscheinlich von Ad. Spieß zuerst angewandte Vorrichtung genannt sein:

Die Gangschaukel oder Schaukeldiele. Die Schaukeldiele ist ein etwa 2 Fuß breites, 12 Fuß langes, 2 Zoll starkes Brett, welches mit Eisenstangen von ½ Zoll Stärke oder eben so starken Hanf- oder noch besser Drahtseilen aufgehängt ist. Zum Aufhängen befinden sich an den 4 Ecken des Brettes oder an dessen Langseiten, höchstens ½ Fuß von den Ecken entfernt, Ringe eingeschraubt, in welche die Eisenstangen oder Seile eingehakt werden. Die Eisenstangen 2c. werden nun an der Decke des Turnsaales oder im Freien an vier eingegrabenen Pfeilern angehängt und zwar so, daß sie mit dem breiten Durchmesser der Diele einen stumpfen Winkel, mit dem Längendurchmesser dagegen einen rechten Winkel bilden. Durch diese Stellung wird die Diele sich ihrer Länge nach hin- und herbewegen, ihrer Breite

nach aber schaukeln. In ruhigem Zustande hängt die Gangschaukel wenige (3 — 6 Zoll) über der Erde. Eine nähere Beschreibung mit Zeichnung ist bei der Beschreibung von Kluge's Rundlauf und Streckschaukel, und eine andre bei der der Vierholme gegeben. —

Endlich sind als Schwebegeräthe noch Stelzen und Schlittschuhe zu erwähnen. Erstere werden selten, letztere nie Verwendung in Turn-Anstalten finden.*) Beider Gebrauch ist indessen sowohl dem männlichen, wie dem weiblichen Geschlecht sehr zu empfehlen. Beschrieben sind sie unter den Spielgeräthen. —

B. Vorrichtungen zum Springen.

a. Zu Freihoch-, Freiweit- und Stabsprüngen.

1. Der Springel besteht aus zwei senkrecht stehenden Pfeilern, welche eine Vorrichtung haben, worüber die Springschnur (siehe unten) gelegt werden kann und so liegt, daß sie bei leichter Berührung herabfällt. Die Springel haben, wenn sie zum Freispringen dienen sollen, über der Erde eine Höhe von 6 Fuß, und jeder einzelne Pfeiler eine Breite von 3 Zoll und Stärke von 2 Zoll, und eine Entfernung von mindestens 6 Fuß von einem Pfeiler zum andern. Wenn sie zum Stabspringen dienen sollen, über der Erde eine Höhe von 12 Fuß, und jeder Pfeiler eine Breite von 3½ Zoll und Stärke von 2½ Zoll, und

*) Man hat in neuester Zeit angefangen, das Schlittschuhlaufen systematisch zu lehren, und zu diesem Zwecke Eisbahnen auf freien Plätzen angelegt. Vielleicht ist es später möglich, solche künstliche durch Begießen des Erdbodens entstehende Bahnen mit den Turn-Anstalten zu verbinden, und dann das Schlittschuhlaufen mit in den Kreis der Winter-Turnübungen zu ziehen.

eine Entfernung von mindestens 8 Fuß von einem Pfeiler zum andern.

Die Vorrichtung zum Auflegen der Schnur kann bestehen in:

a. durch die breitere Seite jedes Pfeilers gebohrte runde Löcher, welche mit höchstens ³/₄ Zoll Durchmesser in einer senkrechten Reihe von oben nach unten bis 1 Fuß über der Erde beim Freispringel, und bis 2 Fuß über der Erde beim Stabspringel, und unter sich bei beiden in Abständen von 2 Zoll (von Lochmitte zu Lochmitte gerechnet) angebracht sind. In diese Löcher wird zum Auflegen ein hölzerner oder eiserner runder, etwas sich verjüngend (damit er fester im Loche sitzt) gearbeiteter Pflock gesteckt, welcher bei einer Aenderung der Schnurlage höher oder tiefer zu stecken ist. Unter jedem Loche ist die Höhe vom Erdboden in Zollen durch eine Zahl angegeben. (Siehe Taf. 14, Fig. 2.) Statt des beweglichen und weiter zu steckenden Pflockes versieht man zuweilen die ganzen Pfeiler mit festen 2 Zoll vorstehenden Pflöcken von Buchenholz. (Siehe Taf. 14, Fig. 3.) Diese Einrichtung erspart zwar den Turnern das Weiterstecken des Pflockes, vertheuert indessen das Geräth bedeutend. Will man der kleinen Mühe des Weitersteckens überhoben sein, so kann man auch:

b. die den Pfeiler bildende Latte an einer ihrer schmaleren Seiten von oben bis 1 (beim Freispringel) resp. 2 Fuß (beim Stabspringel) über der Erde mit Zahnschnitten versehen, welche etwa ¹/₂ Zoll tief oder etwas tiefer in die Latte hineingeschnitten und mit Abständen von je 2 Zollen angebracht sind. (Siehe Taf. 14, Fig. 4.). —

Die Springel können entweder fest oder beweglich, d. h. eingegraben oder tragbar sein.

Eingegrabene Freispringel stehen 2 Fuß, eingegrabene Stabspringel 3 Fuß tief in der Erde. (Feste Freispringel haben also im Ganzen eine Länge von 8 Fuß, von denen 6 über, 2 unter der Erde stehen; feste Stabspringel eine Länge von 15 Fuß, und zwar 12 über, 3 unter der Erde.) Um das Feststehen der-

selben zu sichern, sind an dem eingegrabenen Ende zwei 2 Zoll breite und 1½ Zoll starke Strebelatten, welche unten durch eine Querlatte verbunden werden, anzubringen. (Siehe Taf. 14, Fig. 2.) An der Seite jedes Pfeilers muß, um die Schnur recht hoch legen zu können, besonders beim Stabspringel, ein Tritt in Form eines 2—2½ Quadratzoll starken, dicht an dem Pfeiler stehenden Pfostens, welcher wenigstens 30 Zoll über der Erde sich befindet, angebracht sein (siehe Taf. 14, Fig. 2 u. 5). Derselbe ist auf seiner halben Höhe noch mit einem Ausschnitt versehen, der das Hinaufsteigen erleichtert.

Bewegliche Springel können entweder sog. Kreuzspringel oder Kastenspringel sein.

Kreuzspringel stehen auf einem Kreuz, welches aus 2 in einander geplatteten Lattenstücken besteht. Diese Lattenstücke sind beim Freispringel 2½ Fuß lang, 4—5 Zoll breit und 2 Zoll dick; beim Stabspringel 3—4 Fuß lang, 6 Zoll breit und gegen 3 Zoll stark. In ein solches Kreuz ist der Pfeiler von oben durch eine Einstemmung eingelassen und von unten verkeilt (siehe Taf. 14, Fig. 6). An der unteren Seite des Kreuzes (an den Enden der Kreuzarme) werden dann, um das Feststehen zu sichern, noch ¼ Zoll starke Brettchen angenagelt und endlich, um dem Ganzen noch größeren Halt zu geben, die Kreuzarme mit dem Pfeiler durch Knaggen oder Streben verbunden, welche durch Schrauben befestigt sind. (Siehe Taf. 14, Fig. 7.)

Kastenspringel haben den Vortheil, daß sie weniger Raum fortnehmen, als die Kreuzspringel und daß sie fester stehen, als diese. Sie sind sowohl in Erdboden, wie in Dielenboden anzubringen. Der in den Erdboden zu versenkende Kasten (Taf. 14, Fig. 5) besteht aus 4 zweizölligen, 2 Fuß langen eichenen Brettern, welche zusammengezinkt oder geschraubt sind, und im Lichten eine Weite lassen so groß, daß der Springelpfeiler genau hineinpaßt. An diesem Kasten muß eine etwa 3 Zoll breite, 1½ Fuß lange und 1 Zoll starke Querlatte durch Schrauben befestigt sein, damit derselbe größeren Halt in der Erde findet. Im Falle des Nichtgebrauches muß über den Kasten

ein Deckel (Taf. 14, Fig. 8) gelegt werden, welcher das Hineinfallen von Sand ꝛc. verhindert.

Kastenspringel, welche in in Saaldielen befestigten Kasten aufgestellt werden, sind die in Kluge's Turnanstalt in Berlin. Die Kasten sind hier die S. 80 beschriebenen Hülsen. Kluge's Springel (Taf. 14, Fig. 4) sind aus Latten von 3 Zoll Breite und 1 Zoll Stärke geschnitten, von oben bis zum Fußboden alle 2 Zoll mit einem Zahnschnitt versehen und unten auf 3 Zoll im Geviert verdickt. Dieser verdickte Theil (a) ist 1 Fuß lang und wird in die Hülse gesteckt, damit der Springel aber nicht tiefer hineinrutschen kann, ist an dem oberen Ende der Verdickung noch eine abgerundete Querleiste (b) angebracht. —

2. Die Springschnur, worüber gesprungen wird, hat die Stärke eines kleinen Mannesfingers (¼—½ Zoll stark) und ist beim Freispringel 7 Fuß, beim Stabspringel 12 Fuß lang. An jedem Ende derselben befindet sich ein lederner, mit Sand gefüllter Sack, wodurch die aufgelegte Schnur straff gezogen wird. Jeder Sack hat etwa 9 Zoll Höhe und höchstens 4 Zoll Weite und muß sehr fest genäht sein, um Sandstreuen unmöglich werden zu lassen. Statt der Sandsäcke überpolsterte Kugeln oder Gewichte zu gebrauchen, ist nicht räthlich. Die Springschnur kann in ihrer Mitte mit einem festgenähten und herunterhängenden etwa ½ Quadratfuß großen Drillichlappen versehen sein, um Kurzsichtigen dieselbe leichter erkennbar zu machen.

Statt der Schnur wendet man auch einen ebenso langen ½ Zoll breiten, weichen, weißgahren Riemen an, an dessen Enden dann die Säcke befestigt sind. Ferner braucht man statt derselben beim Freispringen auch ein langes Rohr von etwa 1 Zoll Dicke. Letzteres erscheint nicht besonders empfehlenswerth. —

3. Sprungbretter*) werden bei fast allen Sprungübungen gebraucht, sind aber oft entbehrlich, nothwendig indessen stets auf

*) Wer sich Turn-Anstalten ansieht, wird hier fast täglich Verstöße gegen das Vernünftige finden. — Der Zweck des Sprungbretts, dem Fuße einen bestimmten sicheren Absprungort zu geben, ist bei einem

weichem Boden. Sie müssen nicht zu lang und zu breit und auch nicht zu hoch sein.

Ein Sprungbrett kann in verschiedener Weise gemacht sein:

a. Zwei gleich breite Bretter von nicht unter 1 Zoll und nicht über 1½ Zoll Stärke, werden dicht neben einander liegend auf zwei Querleisten befestigt. Die erste dieser beiden Leisten (Taf. 14, Fig. 9; Leiste a) hat 2 Zoll im Geviert und ist oben etwas abgeschrägt; auf diese werden die Bretter mit Holzschrauben, deren Köpfe zu versenken sind, fest aufgeschraubt. Die zweite Leiste (b) wird in einen Ausschnitt der Bretter eingeschoben. Die Bretter werden hinten abgeschrägt. Beide Querleisten müssen dicht auf dem Boden aufliegen, damit aller Schwung des Brettes vermieden werde. Die zweite Leiste (b) befindet sich gerade in der Mitte der Bretter. Bei dieser Art Sprungbretter liegen die Holzfasern in gleicher Richtung mit der Länge des Brettes (liegen längs).

b. Vortheilhafter ist, wenn die Holzfasern quer liegen. (Alles Ausgleiten beim Absprung wird dadurch verhindert.) Um dies zu erreichen, nimmt man 3 Keile von Buchenholz und schraubt darauf gleichlaufend 3 Bretter. Tafel 14, Figur 10 gibt die Gestalt eines solchen Keiles, Taf. 14, Fig. 11 das Sprungbrett von oben gesehen.

Die obere Seite der Sprungbretter darf nie behobelt sein, sondern muß den rauhen Sägenschnitt behalten. Die Länge eines Sprungbrettes ist für Männerturnen 3—3½ Fuß, für Knaben- und weibliches Turnen 2—2½ Fuß, die Breite für Letztere 1½, für Ersteres 2—2½ Fuß. Die vordere Kante des Sprungbrettes sollte nie über 3 Zoll hoch sein. —

4. Springstäbe zum Stabspringen, müssen aus guten sehr trockenen kiefernen Bohlen (Splintholz) gespalten sein; gewachsene (geschälte) Stäbe haben nicht so große Festigkeit. Ein Springstab

---

Brette von den oben angegebenen Maaßen erfüllt. Größere und besonders zu lange und zu hohe Bretter sind Schwung- und nicht mehr Sprungbretter.

ist überall gleich stark, glatt und rund gehobelt. Die Länge muß verschieden sein, von 6—12 Fuß. Sechsfüßige Stäbe sind nur für sehr junge, zwölffüßige nur für sehr gewandte Turner brauchbar. Oben ist der Stab abgerundet, unten zugespitzt, damit das Einsetzen sicherer geschehen kann. (Taf. 14, Fig. 12.) Die Stärke der Stäbe ist je nach der Länge verschieden; ist der Stab 6 Fuß lang, so muß er 1 Zoll; ist er 7 Fuß lang, 1⅛ Zoll; ist er 8 Fuß lang, 1¼ Zoll; 9 Fuß lang, 1⅜ Zoll; 10 oder 11 Fuß lang, 1½ Zoll; ist er 12 Fuß lang, so muß er 1¾ Zoll stark sein. Für Mädchen, Knaben und sehr leichte Erwachsene können die Stäbe stets ⅛—¼ Zoll schwächer sein. Am oberen Ende der Stäbe ist mit Oelfarbe die Länge zu bezeichnen.

Stäbe müssen an trockenen Orten aufbewahrt werden, und damit sie sich nicht werfen können, müssen sie wagerecht auf drei Unterlagen ruhen, so daß ihre Mitte und zwei Punkte, jeder etwa 1 Fuß vom Ende entfernt, aufliegen. Werden sie schräg angelehnt, so ziehen sie sich stets im Laufe der Zeit, ebenso durch Feuchtigkeit. —

5. Matratzen, gleich den Sprungbrettern, nicht nur zum Freispringen, sondern auch bei allen Sprungübungen und fast allen anderen Geräth- und Gerüstübungen in Sälen zu benutzen. Matratzen sind nicht zu klein zu machen, wenigstens 3½—4 Fuß breit und 6—7 Fuß lang. Besonders ist darauf zu achten, daß sie weich sind und sich auch möglichst lange weich erhalten. Um diese Forderung zu erfüllen, ist es nöthig, daß sie eine Dicke von ungefähr 5 Zoll haben, an den Kanten scharf abgenäht und sonst häufig und gut durchnäht sind. Die Füllung der Matratzen kann geschehen durch Kälberhaare oder Pferdehaare, Seegras oder Heu. Von allen diesen sind Pferdehaare zwar am theuersten, aber auch am besten, weil sie sich am längsten gut erhalten; die 3 andere Füllungen sind sehr unvortheilhaft, weil sie sich leicht zusammenballen und dann Vertiefungen bilden, die Veranlassung zu Verletzungen geben können, weil in ihnen leicht ein Fuß durch Umschlagen verstaucht werden kann. Besser als diese Matratzen sind die mit Stuhlflechter-Abfall (Abfall vom Rohr

beim Stuhlflechten) oder mit präparirtem Kork gefüllten. Besonders Letztere (von Karl Lindemann in Dreden erfunden und angefertigt) sind ihrer Billigkeit, Güte und Dauerhaftigkeit wegen zu empfehlen.

Die Matratzen sind zu überziehen mit starkem, doppeltem Zwillich oder sehr starker, doppelter grauer Leinewand; gut, jedoch theuer ist, der Oberseite von starkem, weißgahrem, sämischem Leder, welches bis einige Zolle über die Unterseite hinübergreift, einen Ueberzug zu geben. Dadurch wird die Dauerbarkeit bedeutend erhöht und besonders auch das Ansammeln von Staub in den Matratzen und das Aufstäuben beim Springen beinahe gänzlich aufgehoben. Ist der Ueberzug ganz von Zwillich oder Leinewand, dann müssen die Matratzen der besseren Erhaltung wegen häufig ausgestäubt und ausgeklopft und abwechselnd auf beiden Seiten gebraucht werden.*)

Man bewahrt Matratzen am besten auf, indem man sie im Nichtgebrauche an einer trockenen Wand aufhängt. Zu diesem Zwecke sind an einer der Längenkanten (an den Enden und in der Mitte der Kante) drei eiserne Ringe von etwa 2 Zoll Durchmesser mit 3 Zoll langen Zwillichösen anzunähen, mit welchen die Matratzen an Haken angehängt werden. (Siehe Taf. 14, Fig. 13.). —

Will man in einem gedielten Saale Stab-Springen, so muß man zu diesem Zwecke ein besonderes Kissen haben, ähnlich einer Matratze, welches 2½ Fuß im Geviert groß ist. Dies Kissen dient dazu, zum Einsetzen des Stabes eine weiche Bodenfläche zu geben. Es muß auf der oberen Seite mit starkem, weichem, sämischem Leder doppelt überzogen sein und eine Polsterung von Pferdehaar oder Abfall von Stuhlgeflecht von 5—6 Zoll Höhe haben. Damit es auf dem Boden festliegt und nicht gleiten kann, wird es mit vier an den Ecken

---

*) Vergleiche Seite 25 u. 26.

**) Diese von dem Herausgeber zuerst angewandte Einrichtung, hat sich in jeder Beziehung als gut erwiesen.

angebrachten Ringen (siehe Taf. 14, Fig. 13) in vier Haken gehängt, welche in folgender Weise in den Dielen befestigt sind: In die Dielen sind im Viereck mit Abständen von je 3 Fuß, vier 3 Zoll lange, 1½ Zoll im Geviert starke Eisenstücke eingelassen, von denen jedes in der Mitte mit einem Schraubenmuttergewinde von ¾ Zoll Durchmesser versehen ist. In dies Gewinde paßt ein Haken, der 4 Zoll lang und an dessen untere 3 Zoll ebenfalls ein Schraubengewinde geschnitten ist. Der Haken ist, um ein Aushaken der darin eingehängten Matratzenringe unmöglich zu machen, umgebogen und mit einem Halteringe am Ende versehen. Die Eisenstücke werden im Boden mit Seitenlappen und Holzschrauben befestigt und dürfen nicht über den Dielen überstehen. Tafel 14 Figur 14 ist eine Ober-Ansicht des Eisenstückes, welches in den Boden eingelassen wird; Figur 15 der Schraubenhaken in dem Eisenstücke mit der Mutterschraube. —

Da hier der Stabsprungmatratze Erwähnung gethan ist, so mag an dieser Stelle gleichzeitig eine Einrichtung genannt sein, welche zum Stabspringen in gedielten Sälen zuweilen getroffen ist in dem Falle, daß der Turnsaal zu ebener Erde lag und nicht unterkellert war. Man hat nämlich in dem Dielenboden ein viereckiges Loch von 8 Fuß Breite und 8—12 Fuß Länge ausgeschnitten, und den darunter befindlichen Raum mit Sägespähnen oder weichem Sande ausgefüllt. Die Dielenstücke, welche herausgenommen waren, wurden dann in zwei Platten, jede 4 Fuß breit und 8—12 Fuß lang, vereinigt und diese im Falle der Nichtbenutzung des Sandloches über Letzteres gelegt. Die beiden Platten mußten, um fest zu sein, überall mit ihren äußeren Rändern auf einem Falze aufliegen und an der Vereinigungslinie beider auf fortnehmbaren Unterlagen. Die Längenrichtung der dielenfreien Stelle lag in der Anlaufrichtung zum Stabsprunge, sie diente sowohl zum Einsetzen des Stabes, wie auch zum Niedersprunge. Nach den auf Seite 25 angegebenen Mängeln, welche die theilweise Dielung eines Saales hat, und da ferner durch die hier erwähnte Einrichtung leicht Staub entsteht und endlich die Platten nach nicht allzu langer Zeit lose, nicht mehr

fest liegen, kann diese Vorkehrung nicht besonders empfohlen werden. —

Die Benutzung eines Federschwungbrettes an Stelle einer Matratze, ist bei der Beschreibung des Schwungbrettes erwähnt. —

6. Das Schwungbrett*) ist ein 5 Fuß langes, 2 Fuß breites Brett, welches auf einem Schwungbaum (Schwungstange) ruht und durch seine bedeutende Federkraft dem Springer einen Schwung gibt, den er durch seine Sprungkraft allein nicht erreichen würde.

Das Schwungbrett (Taf. 15, Fig. 1) besteht aus zwei 5 Fuß langen und 1 Fuß breiten, dicht neben einander liegenden ¾ Zoll starken Brettern, welche durch drei eben nicht stärkere, 3—4 Zoll breite, darunter geschraubte Leisten mit einander verbunden sind. Die oberste dieser 3 Leisten ist länger als das Brett und nach beiden Enden hin breiter gemacht und endlich abgerundet. Dieses Schwungbrett ruht auf einer Schwungstange oder einem Schwungbaum von 7—8 Fuß Länge, welcher 3—4 Zoll breit und etwa 3 Zoll hoch ist. Die Schwungstange (=baum) muß entweder aus kiefernen Bohlen (Splintholz) oder aus Rothbuchen= oder aus Eschenholz gefertigt sein, weil sie große Festigkeit haben muß, und diese Holzarten nie kurz und plötzlich brechen. Auf der Mitte der Schwungstange wird das Schwungbrett festgeschnallt mit zwei Riemen, welche etwas weiter als die Breite des Brettes von einander entfernt, an der Stange befestigt sind. Die Letztere ist oben flach, unten abgerundet; an der unteren Seite sind die Riemen festgenagelt, sie werden oben über der Stange und über der verlängerten, ersten Verbindungsleiste des Brettes und zwar da zusammengeschnallt, wo die Leiste noch nicht verbreitert ist, so daß nur eine geringe Seitwärtsbewegung in den Riemen möglich, ein Herausrutschen aber unmöglich ist.

Die Schwungstange ruht mit jedem Ende auf einem Bocke. Diese Böcke bestehen aus einem Tragesattel und vier schräg an diesem befestigten Brettern als Untersatz. (Siehe Taf. 15, Fig. 2.)

*) Tremplin.

Der Tragesattel, 1 Fuß lang, 5 Zoll breit und 8 Zoll hoch, hat in der Mitte einen, von oben hineingeschnittenen 5 Zoll langen und 4½ Zoll tiefen Ausschnitt, in welchen senkrecht eine 12 Zoll lange, ½ Zoll starke Schraube mit flachem Gewinde 3 Zoll tief eingeschraubt ist. Auf den hervorragenden Theil dieser Schraube wird die Schwungstange mit einem ½ Fuß vom Ende befindlichen 1 Zoll weiten Loche gesteckt und oben an die Schraube wird eine Flügelmutter so angeschraubt, daß zwischen ihr und der festliegenden Schwungstange mehrere Zoll freier Raum bleiben, damit die Stange ungehindert sich auf und nieder bewegen kann. Die Höhe der oberen Fläche der Stange muß im ruhigen Zustande 1 Fuß betragen, der aus Brettern gebildete untere Theil des Bockes ist 2 Fuß lang und 1 Fuß breit. —

Eine andere Art Schwungbrett hat K. Waßmannsdorf in der Deutschen Turn-Zeitung*) beschrieben, und dasselbe gleichzeitig zur Benutzung an Stelle von Matratzen empfohlen. Diese Art Schwungbrett ist in Fig. 3 auf Tafel 15 dargestellt. Zwei an den Ecken a und b befindliche Spiralfedern geben dem Brette die eigentliche Schwungkraft; die vorn sichtbaren Wagenfedern dienen nur zum Zusammenhalten des oberen Brettes mit dem unteren Rahmen bei der nach Aufhören des Druckes eintretenden Ausdehnung der Federn; statt der zwei hinten angebrachten Verbindungsschrauben c und d könnte ein „Charnier" vortheilhafter sein. Die Spiralfedern bewegen sich in Kapseln. Das Brett kann in dieser Weise als Schwungbrett und auch als elastischer Niedersprungort dienen. Will man es zu letzterem Zwecke wagerecht haben, so braucht man nur an alle vier Ecken Spiralfedern mit den dazu gehörenden Kapseln und an allen vier oder wenigstens an zwei gegenüberliegenden Seiten Wagenfedern anzubringen. Die obere Fläche dürfte dann auch zweckmäßig mit Leder oder Tuch überzogen werden.

7. Der Sprunggraben, eine nur im Freien mögliche Vorrichtung, dient zum Freispringen und Stabspringen. Seine

*) Jahrgang 1861, Nr. 51.

Tiefe und Breite muß je nach der Größe der Springenden verschieden sein, am vortheilhaftesten ist es, wenn man den Graben an seinem einen Ende niedrig und schmal macht und nach dem andern Ende zu allmählich breiter und tiefer werden läßt. Siehe Figur 4 auf Tafel 15.

Die Maaße müssen zum Freispringen und zum Stabspringen für Knaben etwa folgende sein:

Geringste Tiefe 1 Fuß, größte Tiefe 2 Fuß; geringste Breite 3 Fuß, größte Breite 12 Fuß. Soll der Graben auch zum Stabspringen für Erwachsene benutzt werden, so muß die größte Tiefe 3½ Fuß, die größte Breite 20 Fuß sein. Auf Figur 4 giebt die Linie a b die Länge des Grabens, b c die Breite an. Ist man, wegen Mangel an Raum genöthigt, kürzere Gräben anzulegen, so muß ein Graben für Kinder mindestens 8 bis 10, für Erwachsene mindestens 12 — 14 Fuß lang sein und gelten die letzteren Zahlen immer, wenn der Graben auch zum Stabspringen benutzt werden soll.

Um das Herabfallen der mit höchstens ein Viertel Anlage (siehe Sturmlaufen S. 106) versehenen Böschungen unmöglich zu machen, muß an der Absprung- und an beiden Querseiten eine Holzbekleidung von 1½ zölligen Brettern, welche an Pfählen befestigt sind (Fig. 4), angebracht werden; nur die Niedersprungseite behält ihre natürliche Böschung (ganze Anlage) und bleibt ohne Bekleidung. An der Absprungseite (a b) muß eine 1 bis 1½ Fuß breite Bohle liegen, einmal um den Absprung sicherer, und dann, um die Böschungsbekleidung fester zu machen. Diese Bohle muß nach dem Graben zu, ein wenig sich heben. —

b. Zum Tiefspringen.

Das Gerüst zum Tiefspringen, im Allgemeinen mit dem Namen Tiefspringel bezeichnet, kann sein:

1. Eine gewöhnliche Sprungtreppe (Taf. 16, Fig. 1), eine schräg aufsteigende hölzerne Treppe, deren unterste

Stufe etwa 1½ Fuß vom Boden entfernt ist, und die sich durch ½ Fuß hohe Stufen bis zu einer Höhe von 10 Fuß und darüber erhebt. Ist die höchste Stufe 10 Fuß hoch, so hat die Treppe 18 Stufen. Jede Stufe muß eine Tiefe von 12 bis 14 Zoll haben, die Treppe eine Breite von 2 Fuß oder wenn nach beiden Seiten hin gleichzeitig gesprungen werden soll, 4 Fuß. Zur Benutzung durch mehrere Riegen, ist es auch vortheilhaft, wenn die Treppe auf einer Seite auf-, und auf der anderen niedersteigt. Die Treppe ruht auf in die Erde gegrabenen Ständern von fünfzölligem Kreuzholz und zwar gehören zu einer einfachen Treppe (welche nur aufsteigt) wenigstens sechs, die so vertheilt sind, daß 2 das untere Ende, 2 die Mitte und 2 das obere Ende stützen; die beiden zusammengehörenden Ständer sind stets durch Querriegel sowohl über, wie unter der Erde verbunden, damit ihre Festigkeit größer ist. Die Treppenwangen (Seitenwände) sind aus 1½zölligen Brettern, in welchen die Stufen eingeschnitten sind, gebildet. Die Stufen sind dann durch Aufnageln von höchstens zollstarken Brettern gebildet und vorn durch Stoßbretter geschlossen. Die Ständer und Wangen sind mit Oelfarbe gestrichen, auf den Letzteren die Höhe jeder Stufe in Fußen angegeben; die Stufen und die Stoßbretter werden getheert.

2. Eine gewundene (Wendel-) Sprungtreppe. (Taf. 16, Fig. 2.) Diese hat ebenfalls 18 Stufen, jede ½ Fuß hoch, welche sich um eine 9 Zoll starke, 13 Fuß hohe, runde Säule winden und außen mit Ständern gestützt sind, von denen der höchste die oberste Stufe trägt und die Treppe durch diese und ein daraufgesetztes Geländer nach oben abschließt. Die Treppe ist an ihrer äußeren Seite zu verschalen, und da in derselben durch die Verschalung ein zur Aufbewahrung kleinerer Gegenstände passender Raum entsteht, unter dem Geländer mit einer schließbaren Thür zu versehen. In Folge der Windung der Treppe, müssen sich die Stufen nach der Mitte zu verjüngen (siehe Taf. 16, Fig. 3) und die Letzteren in Folge dessen größere Breite haben, als bei der geraden Treppe, wenn sie genügenden

Raum zum Absprunge gewähren sollen. Es ist daher nöthig, daß jede Stufe etwa 4 Fuß Breite und die ganze Treppe etwas über 8 Fuß Durchmesser erhält. Wenn diese Maaße angenommen werden, dann kann jede Stufe an der Außen- (Absprung-) Seite 17 Zoll tief sein und die oberste Stufe steht mit ihrem Anfange an der Säule senkrecht über dem Anfange der untersten Stufe. Diese Wendeltreppe wird man nur anwenden, wenn der Raum zum Tiefspringen entweder verhältnißmäßig klein oder quadratisch ist.

3. Der Sturmwall, beschrieben unter den Vorrichtungen zum Stürmen (Seite 105), kann so eingerichtet sein, daß eine der Böschungen senkrecht abgestochen und mit Bohlen bekleidet wird. An diese Seite kann dann gleichzeitig eine Treppe sich lehnen, welche zum Tiefsprunge zu verwenden ist. Oder es wird eine Seite des Walles mit sehr steiler Böschung, etwa $1/8$ Anlage, durch Rasenbekleidung versehen, und man benutzt dieselbe, um von der Höhe herab Tiefsprünge mit Anlauf auszuführen. Diese letztere Einrichtung ist nur benutzbar bei guten und erwachsenen Turnern.

4. Die Schiebestufe, welche auf einer Bahn geschoben wird. Die Bahn ist ein 2 — 4 Fuß breites, mit Leisten von 6 zu 6 Zoll benageltes Brett, welches auf Querriegeln von Ständern ruht, die in derselben Weise in dem Boden stehen und eben so stark sind, als die der oben genannten geraden Treppe. Der Steigungswinkel der Bahn ist derselbe, wie der jener Treppe. Die Stufe besteht aus dem wagerechten Trittbrett und dem senkrechten Stoßbrett. Sie wird zum Sprunge auf eine Leiste gelegt und befestigt, indem zwei $1/2$ Zoll starke mit platten oben abgerundeten eisernen Köpfen versehene 9 Zoll lange Bolzen von oben durch Löcher gesteckt werden, welche sich senkrecht über einander in der Stufe und in der Bahn befinden. Um die Stufe bei jeder Leiste fest stellen zu können, werden bei jeder der Letzteren zwei solcher Löcher nöthig. Diese Einrichtung ist billiger als die Treppe.

5. Der Schiebetritt, eine hauptsächlich in Sälen

empfehlenswerthe Vorrichtung, ist an jeder schrägen Leiter leicht und sicher zu befestigen. Derselbe besteht aus einem Trittbrett von 2 Fuß Länge, 16 Zoll Breite und 1 Zoll Stärke, welches auf zwei Leisten aufgeschraubt ist, von denen jede 2½ Zoll hoch und 1¼ Zoll stark ist. An diese Leisten sind durch Einstemmung und mit Holznägeln befestigt zwei Trageleisten, welche im Gebrauche auf den Leitersprossen anliegen und in einem solchen Winkel zu den Ersteren stehen, daß diese und das Trittbrett wagerecht sind. Die beiden Trageleisten sind durch 2 Querhölzer mit einander verbunden und nach vorn durch zwei Streben, die mit ihnen gleiche Stärke haben, gegen die wagerechten Leisten abgesteift. An der Außenseite neben der einen, etwa in der Mitte stehenden Trageleiste, ist eine hölzerne Rinne angebracht, welche über den Leiterholm (siehe Beschreibung der Leiter) fortgreift und ein Hin- und Herrücken des Trittes unmöglich macht. Die Leisten sind unter dem Trittbrette so angebracht, daß eine in der Mitte, eine nahe dem Ende desselben liegt. Das Ganze wird mit zwei eisernen an den Trageleisten befestigten Haken an den Leitersprossen festgehalten. Das Trittbrett kann, um größere Festigkeit zu erhalten — und dies ist stets nöthig wenn es aus zwei neben einander liegenden Brettern besteht — noch mit zwei kleineren Querleisten auf der Unterseite versehen sein.

Auf Tafel 15 ist der Schiebetritt dargestellt:

in Figur 5, Vorder-Ansicht,
in Figur 6, Ansicht der Seite, an welcher sich nicht die Rinne befindet,
in Figur 7, perspectivische Ansicht.

a. ist das Trittbrett.
b. Querleisten unter dem Trittbrett.
c. Längenleisten unter dem Trittbrett.
d. Rinne.
e. Trageleisten, welche an die Leitersprossen anliegen.
f. Querhölzer zur Verbindung der Trageleisten.
g. Eiserner Haken zum Anhängen an die Leitersprossen.
h. Streben.

Aus der Figur 5 ist ersichtlich, daß der Tritt nicht weit über die Mitte der Leitersprossen fort ragt, so daß neben ihm noch Raum zum Hinaufsteigen übrig bleibt. —

Wie bereits Seite 82 und 83 erwähnt ist, hat die Kluge'sche Turnanstalt einen Schiebetritt, der an einem senkrechten Pfeiler angebracht wird. Seine Einrichtung ist bei der Beschreibung der wagerechten Leitern gegeben. —

6. Eine Tiefsprungbühne zum Tiefspringen mit Anlauf kann man schaffen, wenn man ein Sturmbrett (siehe Vorrichtungen zum Sturmspringen)

a. mit einem Ende auf die Seite 108 beschriebene Sturmbühne, mit dem anderen auf einen Springbock (dessen Beschreibung bei den Vorrichtungen zum Bock- und Pferdspringen folgt), von dem der Polsterüberzug abgenommen ist, legt; diese Art wird sich im Freien empfehlen;

b. mit einem Ende auf den eben beschriebenen Schiebetritt an der schrägen Leiter (auch an dem senkrechten Pfeiler von Kluge's Anstalt) und mit dem anderen auf einen Springbock legt. Vortheilhaft ist, wenn zu diesem letzteren Zwecke das Sturmbrett und der Schiebetritt mit zwei über einander passenden Löchern von etwa ³/₄ Zoll Durchmesser durchbohrt sind, durch welche eiserne Bolzen mit flachen abgerundeten Köpfen von oben durchgesteckt werden können, um jedes zufällige Seitwärtsschieben des Sturmbrettes zu vermeiden.

In beiden Fällen muß das Sturmbrett an dem Bocke festgebunden werden (vergl. Vorrichtungen zum Sturmspringen).

c. Zum Sturmspringen.

Zum Sturmspringen ist wie zum Stürmen eine schiefe Ebene nothwendig.

Diese wird hergestellt durch das Sturmbrett, welches, wie alle die hier aufgeführten Sturmsprung-Vorrichtungen in Ermangelung der Sturmbahn und Sturmbühne (siehe S. 107)

und in Sälen auch zum Stürmen benutzt werden kann. Die Breite des Brettes beträgt 1—2 Fuß bei einer Länge von 6—9 Fuß; die kürzeren Bretter können die hier angegebene geringere Breite, die längeren müssen die größere haben und zwar ein 8 Fuß langes, wenigstens 1½ Fuß Breite, ein 9 Fuß langes, stets 2 Fuß. Längere als neunfüßige Bretter werden nur bei sehr guten erwachsenen Springern (in Ausnahmefällen also) zur Verwendung kommen können. Die Stärke des Brettes richtet sich nach der Länge und sollte keins weniger als 1 Zoll, die größeren 1¼ Zoll haben. Die obere Seite des aus Fichten-, Kiefern- oder Kiehnen- (nicht Tannen-) holz gearbeiteten Brettes muß den rauhen Sägenschnitt behalten und darf nicht behobelt werden.

Besteht das Sturmbrett aus zwei neben einander liegenden Brettern (alle 9 Fuß langen), so sind diese durch Querleisten unter sich verbunden und die an einander stoßenden Kanten beider sind durch Zapfen (Diebel) noch fester zusammenzufügen. Die Querleisten werden auf der unteren Seite des Sturmbrettes durch Holzschrauben, welche von oben durch das Brett geschraubt werden und deren Köpfe etwas versenkt sein müssen, befestigt. Die Leisten dürfen nicht eingeschoben sein, weil das Brett dadurch geschwächt würde. Ein 6 Fuß langes, 1 Fuß breites und ebenso ein 7 Fuß langes, 1 Fuß breites Sturmbrett, welches nur aus Einem Brette besteht, bedarf an seinem oberen Ende einer Leiste, welche beim Auflegen zum Festhalten des Brettes dient. Diese Halte- oder Trageleiste ist auch bei den andern größeren zusammengesetzten Sturmbrettern nothwendig und muß etwa 3 Zoll breit und 2 Zoll stark sein. Für die Letzteren 8 und 9 Fuß (und darüber) langen, sind außer diesen noch 3 Verbindungsleisten von 2½ Zoll Breite und 1¼ Zoll Stärke erforderlich. Diese Leisten sind so vertheilt, daß die unterste einen Fuß vom unteren Ende des Brettes entfernt ist und die beiden anderen den Raum von dieser bis zur oberen (Halte-) Leiste in drei gleiche Theile theilen, wie dies die Zeichnung des 9 Fuß langen Sturmbrettes auf Tafel 16, Figur 4 angibt. An die obere größere Leiste

sind zwei eiserne Haken anzuschrauben, welche dieselbe auf dem Trageriegel (siehe unten) festhalten. —

Das Sturmsprunggerüst ist ein festes, eingegrabenes Gerüst, auf welches das Sturmbrett aufgelegt wird. Es besteht aus zwei Ständern und einem Querriegel. (Siehe Taf. 17, Fig. 1.)

Die Ständer sind 5 Zoll im Geviert stark und 13—14 Fuß lang. Sie werden 4—5 Fuß tief eingegraben und stehen 9 Fuß über der Erde in einer Entfernung von etwa 6 Fuß von einander. Um sie fester zu machen, sind an dem unteren Ende ein ebenso starkes Querstück und zwei schräge Streben (siehe Taf. 16, Fig. 5) befestigt. In der Höhe von einem Fuß über der Erde beginnen die zur Aufnahme des Querriegels bestimmten $1^3/_4$ Zoll breiten und 3 Zoll hohen Löcher, welche durch die ganze Stärke des Ständers durchgestemmt sind und sich mit Abständen von je 9 Zoll bis zum oberen Ende wiederholen.

Der Querriegel ist ein $1^1/_2$ Zoll breites, $2^3/_4$ Zoll hohes, rothbuchenes Holzstück, welches 7 Fuß lang sein muß, wenn die Ständer von einander 6 Fuß entfernt stehen. In seinem mittleren Theile, wo das Sturmbrett aufgelegt wird, sind alle Kanten dieses Riegels abgerundet. —

Eine andere Sturmsprung-Vorrichtung, welche das eben beschriebene Gerüst ersetzen kann, ist folgende:

Zwischen zwei in die Erde gegrabene mit Ausschnitten versehene Pfählen von 2 und mehr Fuß Höhe, läßt sich ein wenigstens 2 Zoll starkes Bohlenbrett auf- und niederschieben. Dies Bohlenbrett ist etwa 1 Fuß breit und dient dazu, das Sturmbrett zu tragen. An den Seiten ist es von 2 zu 2 Zoll mit Bohrlöchern versehen, in welche eiserne Bolzen gesteckt werden, die dasselbe in den Pfählen in bestimmter Höhe festhalten. Diese Einrichtung ist zwar jedenfalls billiger als das eben beschriebene Gerüst, hat indessen den Nachtheil, daß sich, wenn man nicht mehrere Bohlen von verschiedener Länge hat, keine große Verschiedenheit in der Sprunghöhe erreichen läßt. Das hier gebrauchte Sturmbrett darf nicht die bei obigem erwähnten eisernen

Haken zum Festlegen haben, sondern wird einfach mit der oberen stärkeren Leiste auf den oberen Rand der beweglichen Bohle gelegt. Auf Tafel 16 Figur 6 ist eine Oberansicht, Tafel 17 Figur 2 eine Vorderansicht dieses Gerüstes dargestellt. —

Der Sturmbock oder Sturmspringel, das bewegliche Sturmsprunggerüst, hat eine gewisse Aehnlichkeit mit dem zuletzt erwähnten Gerüst, ist aber in jeder Beziehung viel brauchbarer als dies. Es besteht aus zwei Schieberöhren, welche in keilförmigen Schwellen durch Einstemmung und mit Seitenstreben befestigt sind. In den Röhren bewegen sich Schieber, die durch einen Querriegel verbunden werden und auf Letzterem das Sturmbrett tragen.

Das ganze, etwas complicirte Gerüst ist auf Tafel 17 in mehreren Zeichnungen dargestellt:

Figur 3 ist eine perspectivische Ansicht des Sturmspringels mit dem Sturmbrett,

Figur 4 gibt eine Oberansicht des Gerüstes,

Figur 5 eine Hinteransicht des Gerüstes;

a. sind die Schieberöhren, aus drei 1¼ Zoll starken Holzstücken zusammengesetzt, 4 Zoll breit und 3½ Zoll tief (siehe Figur 4);

b. Keilschwellen, in denen die Schieberöhren eingestemmt sind, 30 Zoll lang, vorn 7 Zoll, hinten 2 Zoll stark, 6 Zoll breit (siehe Fig. 4);

c. Bohlenstück, welches die Keilschwellen mit einander verbindet. Dasselbe ist 4 Fuß lang, 9 Zoll breit, nach oben stark abgerundet und an seinen schwächsten Stellen (den Kanten) 2 Zoll dick (siehe Figur 4 und den Durchschnitt dieser Bohle Figur 7);

d. Seitenstreben oder Winkel, welche an den drei äußeren Seiten der Schieberöhren angebracht sind, um die Letzteren in den Keilschwellen mehr zu befestigen;

e. eiserne, durch Schrauben verbundene Kappe (siehe Fig. 8), welche die Schieberöhre oben zusammenhält;

f. ist hier (ebenso in Figur 8) der innere Raum der Schieberöhre in Form eines Schwalbenschwanzes. Die Breite dieses Raumes ist am Eingange 1¾ Zoll, an dem breitesten Theile 2 Zoll, die Tiefe 2¾ Zoll (siehe Fig. 9);

Figur 9 ist ein Schieber von oben gesehen mit einem Theile des Querriegels. Der Schieber ist überall ⅛ Zoll weniger stark, als die Höhlung der Röhre, damit er sich in dieser leicht bewegen kann. (Der Deutlichkeit wegen ist diese Figur in größerem Maaßstabe als die Uebrigen.)

g. der Schieber, aus rothbuchenem Holz (siehe Fig. 6), muß sich leicht in den Röhren bewegen, ist von 2 zu 2 Zoll mit Löchern versehen, durch welche und durch die Röhren ein eiserner mittelst Kette an der Röhre befestigter (oder auch zwei) Bolzen (h) gesteckt wird. Der die Schieber verbindende Riegel ist 34 Zoll lang, 2¼ Zoll hoch und 1¾ Zoll stark. An den Einzapfungen des Querriegels in die Schieber sind zur größeren Festigkeit Winkel an Schieber und Riegel angeschraubt. Der Schieber wird so in die Röhren gesteckt, daß der Riegel sich der unteren Schwelle zunächst befindet (siehe Fig. 5); hat man die Höhe soweit gesteigert, daß der Riegel beinahe am oberen Ende der Röhren sich befindet, und will man das Brett noch höher, als die Schieberöhren sind, legen, so zieht man den Schieber heraus und steckt ihn umgekehrt wieder hinein (siehe Fig. 3), wodurch man dann eine noch einmal so bedeutende Höhe wie vorher erreichen kann.

Die Höhe der Schieberöhren, nach welcher sich auch die der Schieber richtet, ist beliebig; größere Höhe als 3—4 Fuß wird selbst bei den besten erwachsenen Springern nicht nöthig werden. Die Röhren stehen in den keilförmigen Schwellen senkrecht zur oberen schrägen Fläche des Keils*). —

Die Benutzung des Springbocks als Sturmsprunggerüst

---

*) Dies Sturmsprunggerüst findet sich mit vielfachen Aenderungen vor. Es ist hier die zweckmäßigste, vollkommenste Art beschrieben, welche der Turnlehrer W. Lübeck zu Berlin zuerst entworfen und benutzt hat.

ist bei der Beschreibung desselben mit angeführt. Ebenso ist ein der Kluge'schen Anstalt eigenthümliches Sturmsprunggerüst später ausführlich erwähnt. —

d. Zum Bock- und Pferdspringen. (Schwingen.)

1. Der feststehende Springbock ist eine sehr billige, aber auch sehr mangelhafte Vorrichtung; er sollte nur im Falle großen Geldmangels benutzt werden. Hergestellt wird er, indem ein oder zwei starke (wenigstens fünfzöllige) Ständer in die Erde gegraben werden, welche mindestens 2, höchstens 4 Fuß hervorragen und einen oben und an den Seiten abgerundeten Klotz von 12—15 Zoll Breite und 1½—3 Fuß Länge tragen. Ist der Klotz über 2 Fuß lang, so sind stets zwei Ständer nothwendig, die unter sich durch Querriegel verbunden sind, sonst reicht ein Ständer, der in der Erde mit einer Querlatte versehen ist, aus. Siehe Taf. 18, Fig. 1 und 2. —

2. Der Stellbock oder der gewöhnliche Springbock (siehe Taf. 18, Fig. 3 und 4) besteht aus einem Klotz oder Kasten, der mit einem Polster überzogen ist und auf vier Füßen steht.

Die Größe des Bockes ist verschieden, je nach dem Alter, der Größe und der Ausbildung der Turner, welche ihn benutzen sollen. Im Allgemeinen kann man annehmen, daß ein Bock die richtigen Größenverhältnisse hat, wenn er:

bei Knaben bis zum 12ten Jahre als niedrigste Höhe 28 Zoll und als Breite des Klotzes oder Kastens 10 Zoll, Höhe des Letzteren 12 Zoll, Länge des Letzteren 14 Zoll;

bei 12—16jährigen Turnern 36 Zoll niedrigste Höhe, Breite des Kastens 12 Zoll, Höhe desselben 14 Zoll und Länge desselben 18 Zoll;

bei Erwachsenen 40 Zoll niedrigste Höhe, Breite des Kastens

14 Zoll, Höhe desselben 15 Zoll und Länge des Kastens 20 Zoll hat. Noch größere Böcke sind nur für ausnahmsweise gute Springer brauchbar; als größte Maaße dürften in jedem Falle anzunehmen sein:

niedrigste Höhe 4 Fuß, Breite des Kastens 19 Zoll, Höhe 18 Zoll und Länge des Kastens 27 Zoll.

Wenn der obere Theil des Bockes aus einem Klotze besteht, so wird der Bock dadurch bedeutend schwerer, als wenn an Stelle des Klotzes ein Kasten sich befindet. Ein Kasten ist ferner vortheilhafter, weil sich in ihm die Füße besser befestigen lassen, als in einem Klotze, und weil der Klotz, wenn er nicht ungemein trocken ist, stets und oft sehr tiefe und weite Risse erhält.

Der Kasten besteht aus vier Seitenwänden, dem Deckel und dem Boden. Die Seitenwände und der Deckel sind aus 2 Zoll starken, der Boden aus vierzölligen Bohlen gefertigt. Alle diese Theile werden gut zusammengeleimt und geschraubt. In den Boden sind Ausstemmungen zur Aufnahme der Füße des Bockes, welche Letztere genau in Erstere hineinpassen müssen und eingesetzt und darin befestigt (eingeleimt und von innen verschraubt) werden, ehe der Deckel auf den Kasten aufgeleimt ist. Alle Ecken und Kanten des Kastens müssen vollständig stumpf abgerundet sein, mit Ausnahme der unten am Boden befindlichen, welche nur ein wenig abgeflacht werden.

Die Füße bestehen aus Schieberöhren und Schiebern. Die Röhren sind aus etwa 1 Zoll starken (bei kleinen Böcken etwas weniger) Brettern gearbeitet, verschraubt und zusammengeleimt. Sie stehen schräg in dem Bocke, um ihm größere Festigkeit zu geben. Die Neigung der Röhren zu einander ist am besten in einem Winkel von 40—45 Graden, oder mit anderen Worten, bei einer Röhrenlänge von 2 Fuß sind sie an der Breitseite des Bockes oben 12½, unten 30 Zoll, an der schmalen Seite oben 3½, unten 18¾ Zoll von einander entfernt. Die Röhren haben eine Stärke von höchstens 4 Zoll im Geviert, der innere hohle Raum mißt im Lichten 2 Zoll im Geviert. Die Kanten der Röhren müssen überall abgerundet sein; unten ist an jeder Röhre

ein 1 Zoll breiter, 1/8 — 1/4 Zoll starker eiserner Ring mit Schrauben befestigt, der nicht über die Stärke des Holzes vorstehen darf und theils zum Zusammenhalten, theils zur Aufnahme eines Bolzens dient. Zu letzterem Zwecke ist er an einer Außenseite unten mit einer Oese versehen, durch welche der Bolzen gesteckt wird.

In die Schieberöhren passen Einsatzfüße (Schieber), welche von Eichen- oder Buchenholz gefertigt und von 2 zu 2 Zoll mit Löchern versehen sind, durch die der erwähnte Bolzen, dessen Länge 4 Zoll und dessen Stärke 1/2 Zoll beträgt, gesteckt wird. Jeder Bolzen hat einen flachen Kopf und an diesem ein Kettchen, womit er an der Röhre befestigt ist, er wird von Außen nach Innen durchgesteckt. An den Schiebern ist das untere Ende abgeschrägt, um dem Bocke einen festeren Stand zu geben; das oberste Bohrloch (Bolzenloch) im Schieber ist so weit vom oberem Ende entfernt, daß wenn der Bolzen in demselben steckt, doch noch 6 Zoll von dem Schieber sich in der Röhre befinden. (Siehe Taf. 18, Fig. 5.)

Der Kasten des Bockes ist glatt, ohne alle hervortretenden Nähte, gepolstert und zwar oben und an den langen Seiten 1 Zoll, an den schmalen Seiten 2 Zoll stark. (Siehe Taf. 18, Fig. 3 und 4.) Das Polster ist von Pferdehaar und mit Kalbleder*) überzogen.

Vortheilhaft ist es, wenn das Polster abgenommen werden kann, denn in diesem Falle ist der Bock auch als Sturmsprung-Gerüst (siehe S. 133) zu benutzen. Zu dem Ende ist dasselbe auf der inneren Seite mit Zwillich gefüttert und mit über Kreuz liegenden Riemen unter dem Bocke zu befestigen.

---

*) Alle sehr glatten Lederpolsterungen sind zu vermeiden. Um dem Leder seine Glätte zu nehmen, hat der Herausgeber schon seit längerer Zeit das Leder stets so auflegen lassen, daß die glatte (Narben-) Seite innen lag. Es ist dies besonders bei Roß- und Rindleder zu empfehlen. Am besten, aber auch am theuersten ist zu allen Polsterungen Wildleder.

Will man den Bock als Sturmsprunggerüst benutzen, so nimmt man das Polster ab und legt ein Sturmbrett darauf. Dies Sturmbrett darf nicht mit eisernen Haken an der Trageleiste versehen sein (siehe S. 131), sondern muß in letzterer ein Loch haben, durch welches ein fester, etwa 5 Fuß langer Strick gezogen werden kann, mit dem man das Brett an dem Bocke festbindet. Der Bock muß dabei so stehen, daß seine größere Breitenrichtung sich mit der Längenrichtung des Sturmbrettes schneidet.

Eine andere Einrichtung, um den Bock noch besser zum Sturmspringen verwenden zu können, ist folgende:

An den beiden schmalen Seiten des Bockes werden von oben nach unten, 6 Zoll hoch und 1½ Zoll in die Stärke des Kastens eindringend, 1½—2 Zoll breite Einstemmungen gemacht, welche eine Schwalbenschwanzform haben. In diese wird ein Sattel, welcher aus zwei Lattenstücken und einem Querriegel besteht, hineingeschoben und dann darauf das Sturmbrett gelegt. Tafel 18 Figur 6 zeigt eine Vorderansicht des Bockes mit dem eingeschobenen Sattel, Figur 7 eine Oberansicht des Sattels. a. ist der Bockkasten; b. die senkrechten Latten des Sattels, dieselben sind außen bei kleineren Böcken 1½, bei größeren 2 Zoll breit, innen verstärken sie sich bis zu 2½ resp. 3 Zoll Breite, die Dicke der Latten und also die Tiefe der Einstemmung in den Bockkasten, beträgt 1½ Zoll. Von der oberen Bockkastenfläche bis zum unteren Ende der Einstemmung ist 6 Zoll, die Höhe der Latten darüber ebenfalls 6 Zoll, die ganze Länge der Letzteren also 12 Zoll. c. ist der in den senkrechten Latten eingestemmte Querriegel, welcher 2½ Zoll hoch und 2½—3 Zoll stark ist, je nach der Stärke der Innenseite der beiden Latten. Ist der Sattel aus dem Bockkasten herausgenommen, so muß man in die Einstemmungen so genau passende Lattenstücke stecken, daß durch dieselben der Bock seine glatte, abgerundete Außenfläche wieder erhält. Das hier benutzte Sturmbrett darf an seiner oberen (Trag-) Leiste keine eisernen Haken haben, sondern kann mit einem an dieser Leiste befindlichen Schnallriemen in eine an dem Querriegel des

Sattels befestigte Schnalle (d in Fig. 7) geschnallt werden. Vortheilhaft ist es für eine festere Lage des Sturmbrettes, wenn dasselbe die Breite des Bockes hat und an den Seiten oben mit Ausschnitten, in welche die senkrechten Latten des Sattels passen, versehen ist (siehe Taf. 18, Fig. 8). Der Sattel muß von Eichen- oder Buchenholz gefertigt sein.

Wenn der Bock zum Sturmspringen verwendet wird, so ist es gut, ihm eine nach hinten schräge Richtung zu geben, ähnlich wie der stellbare Sturmspringel (siehe S. 132) hat. Es geschieht dies dadurch, daß man die beiden Füße des Bockes, welche dem Anlauf zunächst liegen, um ein oder zwei Löcher tiefer stellt, als die beiden anderen. —

Zu erwähnen ist hier noch eine sehr praktische Einrichtung der Stellfüße des Bockes, welche zwar theurer, als die bisherige ist, aber ihrer großen Vorzüge wegen doch empfohlen werden muß. Erstens ist es zum Feststellen des Bockes sehr vortheilhaft, wenn an jedem Einsatz- oder Stellfuße ein hufförmiger Ansatz sich befindet, und zweitens ist die Stelleinrichtung mit Bolzen und Löchern durch eine Federvorrichtung zu ersetzen. Zu letzterem Zwecke sind die Schieber (Einsatzfüße) nicht zu durchbohren, sondern an den beiden Seiten, wo sonst keine Löcher wären, ⅛ Zoll starke Eisenschienen aufzulegen, in denen, sowie in der Seite des Schiebers, von welcher sonst der Bolzen hineingesteckt würde, von 2 zu 2 Zoll je ½ Zoll tiefe viereckige Ausschnitte angebracht sind. In diese Ausschnitte springt beim Höher- oder Tieferstellen des Bockes eine Feder von der Form eines umgekehrten T. Diese Feder ist auf der Röhre des Beins in einem Ausschnitt von ihrer eigenen Breite und Länge befestigt und nach Außen durch den unteren Beschlagring der Röhre gehalten. Tafel 18 Figur 9 stellt ein Bockbein mit Huf und und Federbeschlag dar: a. hufförmiger Ansatz an dem Einsatzfuß, b. Eisenschienen an dem Schieber (Fuß), c. viereckiger Ausschnitt, d. Schieberöhre 4 Zoll im Geviert stark, e. Feder, f. unterer Röhrenring. Fig. 10 die Feder von vorn, Fig. 11 die Feder von der Seite gesehen. — Um jede mögliche Verletzung

an den scharfen Kanten der Feder, sowie an den Eisenschienen zu vermeiden, dürfte es vielleicht vortheilhaft sein, sowohl die viereckigen Ausschnitte, wie die Feder auf der Innenseiten der Bockfüße anzubringen. —

3. Der Kastenbock der Kluge'schen Turnanstalt ist zum Einsetzen in die, Seite 80 erwähnten, in den Saaldielen befindlichen Hülsen bestimmt. Er besteht aus einem gepolsterten unten offenen Kasten und aus einem Untergestell. Das Untergestell (Taf. 19, Fig. 1) besteht aus 2 senkrechten Pfosten, welche im Lichten 15 Zoll von einander entfernt und 3 Zoll im Geviert stark sind. 16 Zoll vom unteren Ende beginnen mit Abständen von 2 Zoll (von Mitte zu Mitte der Löcher) Löcher, durch welche, um den Bock in bestimmter Höhe zu halten, eiserne Bolzen gesteckt werden. Diese Löcher reichen bis zur Höhe von 4 Fuß. Ueber denselben haben die Pfosten schräg nach Innen zu gerichtete stärkere Ansätze von 14 Zoll senkrechter Höhe, die sich soweit nähern, daß ihre Außenseiten 13½ Zoll von einander entfernt sind; auf diesen befinden sich wieder senkrechte Fortsätze, welche um 1 Zoll eingerückt, eine Entfernung von 11½ Zoll an ihren Außenseiten haben und oben mit einem Querholz verbunden sind. Diese senkrechten Stücke haben mit dem Querholz eine Höhe von 10 Zoll und überall eine Stärke von 3 Zoll im Quadrat. Die ganze Höhe des Gestelles ist 6 Fuß. Der schräge Theil ist noch durch ein zweites 2 Zoll im Geviert messendes Querholz verbunden. Auf den oberen senkrechten Theil des Gestelles wird der Bockkasten aufgestützt. Dieser (siehe Taf. 19, Fig. 2, Seitendurchschnitt, Fig. 3, Unteransicht, Fig. 4, Querdurchschnitt) ist aus starken Bohlen gefertigt und im Lichten 8 Zoll im Geviert weit offen. Die Bohlen, welche die Seitenwände bilden, sind Innen in der Mitte mit einer senkrechten 3½ Zoll breiten und 2 Zoll tiefen Ausstemmung (siehe Fig. 3) versehen, in welche das Untergestell hineinpaßt. Der Kasten kann in Folge seiner lichten Weite und mit diesen Ausstemmungen sowohl lang als quer auf das Untergestell aufgestützt werden.

Das Untergestell wird auch gebraucht, um ein Sturmbrett

darauf zu legen. Dies geschieht, indem ein 2 Fuß langes, 3 Zoll starkes, oben abgeschrägtes Holzstück wagerecht mittelst eines eingelassenen Bolzens, an dessen unteres Ende, 4 Zoll lang, ein Schraubengewinde angeschnitten ist, mit einer Flügelmutter auf dem oberen Querstück des Gestelles aufgeschraubt wird. Das aufgeschraubte Holzstück faßt außerdem mit ½ zölligen Zapfen in das Gestell ein und liegt daher ganz fest, so daß das Sturmbrett sicher aufgelegt werden kann. Tafel 19 Figur 5 zeigt das Gestell mit der Sturmsprung-Vorrichtung von vorn, Figur 6 von der Seite mit dem Sturmbrett; a. ist der obere Theil des Gestelles, b. das obere Querstück desselben, c. aufgeschraubtes Holzstück von 2 Fuß Länge zum Auflegen des Sturmbrettes, d. Sturmbrett mit seiner Trageleiste, e. der in das aufgelegte Holzstück eingelassene und durch das obere Querstück des Gestelles gesteckte Schraubenbolzen, f. Flügelmutter zum Festhalten des Schraubenbolzens, g. Zapfen an dem aufgelegten Holzstück, welche in Bohrungen des Gestelles hineinpassen, h. Bohrlöcher zum Durchziehen von Riemen durch die Trageleiste des Sturmbrettes und durch das aufgelegte Holzstück (die Riemen werden unter dem oberen Querstück des Gestelles zusammengeschnallt, die Trageleiste des Sturmbrettes ist hier 2 Zoll stark und 4 Zoll hoch), i. sind ¼ Zoll starke Eisenplatten, welche in das obere Querstück eingelassen sind, um sowohl das Letztere wie auch das zur Aufnahme des Bolzens bestimmte Bohrloch beim Anschrauben der Flügelmutter zu schonen.

Das Untergestell zum Bocke läßt sich ferner noch als Träger des Schaukelbarrens benutzen und erfordert bei dieser Benutzung wieder eine besondere Einrichtung, welche später erwähnt wird. —

4. Das Schwingpferd (Schwingel), eine einem Pferde ähnliche Vorrichtung, besteht, ähnlich wie der Bock, aus einem auf vier Füßen stehenden gepolsterten Block oder Kasten. Aus denselben Gründen, welche bei dem Springbocke angegeben sind, ist auch hier ein Klotz, Block oder Stamm weniger empfehlenswerth als ein aus Bohlen zusammengesetzter Kasten.

Die Gestalt dieses Kastens ist von der Größe und von der Gestalt des Pferdes abhängig.

Die ganze Länge des Pferdes wird in drei Theile getheilt: Kreuz, Sattel und Hals (siehe Taf. 19, Fig. 7). Der Hals ist höher als die übrigen Theile und ist auch schmaler als diese (siehe die Unteransicht Taf. 19, Fig. 8).

Die Größe des Pferdes hängt von seiner Bestimmung ab, d. h. davon, ob dasselbe für Erwachsene oder Knaben, gewandte oder schwache Turner bestimmt ist. In großen Turn-Anstalten für Knaben und Erwachsene sollten folgende drei Größen vorhanden sein:

a. für Knaben der höheren Schulen (Gymnasien, Realschulen), welche im Pferdspringen noch nicht geübt oder noch nicht 5 Fuß groß sind: Ganze Länge*) 4 Fuß 9 Zoll (Kreuz 18 Zoll, Sattel mit Einschluß der Pauschen 17 Zoll, Hals 22 Zoll), Dicke am Kreuz 14 Zoll, am Halse 11 Zoll, Höhe des gepolsterten Kastens 12 Zoll, Höhe des ganzen Pferdes mit den Füßen in der niedrigsten Stellung 34 Zoll;

b. für die geübteren Schüler höherer Schulen, sowie für ungeübte Erwachsene: Ganze Länge 5 Fuß 6 Zoll (Kreuz 22 Zoll, Sattel mit Pauschen 18 Zoll, Hals 26 Zoll), Dicke am Kreuz 16 Zoll, am Halse 11 Zoll, Höhe des gepolsterten Kastens 14 Zoll, niedrigste Höhe des Pferdes mit den Beinen 38 Zoll;

c. für geübte Erwachsene: Ganze Länge 6 Fuß (Kreuz 2 Fuß, Sattel mit Pauschen 19 Zoll, Hals 2 Fuß 5 Zoll), Dicke am Kreuz 18 Zoll, am Halse 12 Zoll, Höhe des gepolsterten Kastens 16 Zoll, niedrigste Höhe des Pferdes mit den Beinen 4 Fuß 6 Zoll. (Diese Größe ist in den Zeichnungen dargestellt.)

Der Kasten, welcher den oberen festen Theil des Pferdes bildet, muß an allen Ecken und Kanten gehörig abgerundet sein (siehe Fig. 7). Der obere Deckel desselben wird aus einer vierzölligen Bohle gefertigt und nach der Gestalt des Pferdes ge-

*) Die Stärke des Polsters ist überall mit eingerechnet.

arbeitet, am Halse 4 Zoll stark gelassen, im Sattel auf 1½ Zoll verdünnt und am Kreuz 2 Zoll stark. Die letztere Dicke haben auch die Seiten und das schräge, den Hals unten schließende Bohlenstück. 4 Zoll stark ist der Boden. In letzterem sind die Füße ebenso befestigt, wie beim Springbock. Der obere Deckel wird erst aufgelegt, nachdem die Füße (Röhren) im Kasten von Innen befestigt sind.

Die Stellung der Beine (welche 5 Zoll vom hinteren, 23 Zoll vom vorderen Ende entfernt sind) zu einander ist ebenso, wie beim Springbock. Desgleichen sind hier in derselben Weise die Beine nach jenem Vorbilde gearbeitet und bestehen aus Schieberöhren und Schiebern. Unten an den Schiebern sind auch hier Hufe zu empfehlen, auch die Federeinrichtung zum Stellen der Schieber (siehe S. 138) ist mit Vortheil anzuwenden. Zu rathen ist hier wie beim Bocke, daß an jedem Schieber, unter jedem Bolzenloche (resp. Ausschnitt bei der Federeinrichtung) die Höhe in Zollen angegeben ist, welche das Pferd hat, wenn der Bolzen in dem betreffenden Loche steckt.

Die Polsterung aus Roßhaar kann entweder fest oder abnehmbar sein. Oben ist sie (siehe Springbock) mit Leder überzogen und überall gleichmäßig 1 Zoll stark. Der Lederüberzug ist einem (zuweilen vorkommenden) Zwillichüberzug vorzuziehen, weil der Zwillich in kurzer Zeit verschlissen ist und dann erneuert oder ausgebessert werden muß. Letzterer hat indessen den Vorzug der Billigkeit und wird nicht leicht so glatt wie Leder. Ist das Polster abzunehmen, so besteht es aus zwei Stücken, welche bei der dem Halse zunächst liegenden Pausche (Vorderpausche) zusammenstoßen und mit Riemen unter dem Pferde befestigt werden. Zur Befestigung des vorderen (Hals-) Theiles der Polsterung ist in der Mitte unter dem Sattel des Pferdes ein flaches Holzstück angeschraubt, an welchem zwei Schnallenrieme (siehe Fig. 8) befestigt sind, in die zwei an dem Vorderpolster befestigte Riemen eingeschnallt werden und dasselbe fest nach hinten ziehen. Die gleiche Vorrichtung ist zwischen den Vorderfüßen zum Anschnallen des Hinterpolsters. Im Hinterpolster muß ein Ausschnitt für

die Pausche sein. Gut ist es, wenn ein Riemenpaar am Vorderpolster zum Zusammenschnallen unter dem Halse vorhanden und wenn ferner am Vorderpolster an einer Seite des Pferdes ein langer Riemen angebracht wird, der durch am Hinterpolster befindliche Schlaufen um den ganzen hinteren Theil des Geräthes herumgezogen und an der anderen Seite in eine ebenfalls am vorderen Polsterstück befindliche Schnalle eingeschnallt werden kann (siehe Verlängerungspferd). Bei dem abnehmbaren Polster muß die Innenseite, wie beim Bock, ein Zwillichfutter haben.

Die Pauschen (Sattelbögen mit Handgriffen) werden aus Rothbuchenholz gefertigt und müssen herauszunehmen sein. Sie sind oben mit einer wulstigen Polsterung versehen (siehe Taf. 19, Fig. 9) und haben die Gestalt eines Halbkreises mit einem Halbmesser, der ½ Zoll länger ist, als die Hälfte vom wagerechten Durchmesser des Sattels. Sie werden in den Sattel hineingestellt. Um dies zu ermöglichen, sind im Sattel bei einem kleineren Pferde 4 Zoll, bei einem größeren 6 Zoll tiefe Ausschnitte in der oben angegebenen Sattelbreite von oben hineingeschnitten. Weil hierdurch jedoch der das Pferd bildende Kasten geschwächt würde, so sind an diesen Stellen in demselben zwei aus vierzölligen Bohlen gearbeitete senkrechte Wände angebracht (siehe Fig. 7). In die Ausschnitte werden die Pauschen hineingestellt und mit einem durch die senkrechte Wand und durch den ganzen Kasten reichenden ½ Zoll starken Schraubenbolzen und mit einer Flügelmutter unten angeschraubt. Will man das Pferd ohne die Pauschen benutzen, so werden statt derselben kleinere Pauschen (siehe Taf. 19, Fig. 10), welche mit einem ½ Fuß tief in das Bolzenloch hineinragenden Bolzen versehen sind, zur Ausfüllung der Ausschnitte eingesetzt. Die Dicke der Pauschen ist bei einem kleineren Pferde 1 Zoll, bei einem größeren 1½ Zoll.

Um den Sattel, an dem das Polster am raschesten schadhaft wird, zu schützen, wird über denselben ein Sattelkissen, welches um das ganze Polster herumreichen muß, gelegt und unten mit 2 Riemen festgeschnallt. Dieses Sattelkissen ist oben mit sämischem Leder, unten mit Zwillich überzogen, ½ Zoll stark und

1 Zoll schmaler als der Sattel selbst. Es ist der Länge und Quere nach mit 1 Zoll weit von einander entfernten Steppnähten zu versehen, damit seine Festigkeit desto größer werde. —

Da das Pferd stets eine bedeutende Schwere hat und daher schwer zu transportiren ist, so muß man daran denken, besondere Vorkehrungen zu treffen, um das Fortschaffen zu erleichtern. Solche Vorkehrungen sind:

a. Zwei Tragegriffe zum Einhaken in die Hinterbeine des Pferdes. An jedem Hinterbeine wird an der hinteren Seite auf der halben Höhe der Röhre ein Klotz angeschraubt (Taf. 19, Fig. 11), welcher 1 Zoll weit hervortritt und nach oben und unten abgeschrägt ist. Der Klotz ist 4 Zoll lang und $1\frac{1}{2}$ Zoll breit; in dem mittleren Drittel seiner Breite (also $\frac{1}{2}$ Zoll breit) ist mit einem Eingange von unten ein 1 Zoll hoher Ausschnitt in Form eines rechten Winkels angebracht, welcher, wenn der Klotz nicht aus hartem Holze besteht, mit Eisenblech ausgefüttert sein muß. In diesen Ausschnitt wird ein zweimal rechtwinklig gebogener, beinahe $\frac{1}{2}$ Zoll starker Haken mit einem Handgriff (siehe Taf. 19, Fig. 12) gesteckt, der sich, wenn mit seiner Hülfe das Pferd gehoben wird, fest andrückt, so daß er eine das Tragen sehr erleichternde Handhabe wird. Der Griff muß, weil die Beine des Pferdes nicht senkrecht sind, zu dem Haken in einem stumpfen Winkel nach unten stehen.

b. Ein Rollbrett, 3 Fuß lang, 6 Zoll breit und $2\frac{1}{2}$ Zoll stark, oben mit 1 Zoll tiefen Ausstemmungen versehen, in die die Vorderfüße des Pferdes hineinpassen. An der unteren Seite befinden sich an jedem Ende zwei in der Längenrichtung des Brettes neben einander liegende 3 Zoll lange, 2 Zoll starke Walzen, deren Axen in auf der unteren Seite des Rollbrettes angebrachten Querbrettchen ruhen. Wird das Pferd auf dies Rollbrett gestellt, so ist ein einzelner Mann im Stande, besonders auf Dielenboden, dasselbe mit Leichtigkeit fortzuziehen oder zu schieben. (Siehe Taf. 20, Fig. 1.) —

Nimmt man von dem Pferde den Ueberzug ab und legt ein

Sturmbrett darauf, so läßt sich dasselbe in gleicher Weise, wie der Bock, zum Sturmspringen verwenden. —

In manchen Turnanstalten findet man einen mit Pauschen versehenen, verlängerten Bock an Stelle des Pferdes. Da die Einrichtung eines solchen Geräthes nach den für den Springbock und für das Pferd gegebenen Erläuterungen zu treffen ist und sich die Aenderungen daran leicht selbst finden lassen, so bedarf es keiner besonderen Beschreibung desselben. Das Aeußere dieses langen Bockes ist ähnlich dem des folgenden Verlängerungs-Schwingels oder dem eines Pferdes, bei welchem der Hals nicht schmaler und nicht höher als das Kreuz ist, sich also von Letzterem nicht unterscheidet. —

5. Der Verlängerungsschwingel (Verlängerungsbock) dient hauptsächlich dazu, den Riesensprung einzuüben. Er muß aus seiner geringsten Länge (3¾ Fuß) um 1½ Fuß zu verlängern sein (seine größte Länge beträgt also 5¼ Fuß). Er besteht aus 2 in einander passenden Kasten, von denen der weitere 3, der engere 2 Füße hat. Der weitere Kasten ist 3, der engere 3¼ Fuß lang; es steckt also bei der größten Verlängerung immer noch 1 Fuß Länge des engeren Kastens in dem weiteren, wie dies in der Zeichnung Figur 2, Tafel 20, wo die Holztheile der beiden Kasten durch verschiedene Schraffirung unterschieden sind, angegeben ist.

Der weitere Kasten ist aus 1½—2 zölligen Bohlen gearbeitet, 14 Zoll hoch, oben 13½, unten 14½ Zoll breit. Da die Schieberöhren der drei Füße, von denen zwei am Ende, einer in der Mitte und letzterer senkrecht steht, in diesem Kasten nicht von innen befestigt werden können, so müssen sie Außen noch mit angeschraubten Knaggen versehen sein. Der engere Kasten muß genau in die lichte Weite des weiteren passen; sein oberer Deckel und seine Langseiten sind aus zweizölligen, die kurze und die Unterseite aus vierzölligen Bohlen. In dem engeren Kasten sind die Füße wie beim Springbock befestigt. Die an den Enden befindlichen Füße beider Kasten sind in der schrägen Richtung, wie beim Bock, 5 Zoll vom Ende angebracht. Die Kasten sind

an den Ecken und Kanten abgerundet. Die Auseinanderstellung geschieht jedesmal um einen halben Fuß und werden die beiden Kasten durch einen quer durch Bohrlöcher zu steckenden Bolzen von $^3/_4$ Zoll Eisenstärke und der Länge des weiteren Kastendurchmessers an einander befestigt. Der Bolzen befindet sich über dem mittleren senkrechten Fuß.

Der Polsterüberzug muß hier stets abnehmbar (ähnlich dem beim vorher beschriebenen Pferde) sein und aus zwei Theilen bestehen. Das Polster ist 1 Zoll stark und wird unten zusammengeschnallt. Hat der Schwingel nicht seine größte Länge, so wird das eine Polster über das andre fortgezogen. Um beide Theile zusammen zu halten, ist nöthig, daß ein langer Riemen um den ganzen Schwingel durch am Polster befindliche Schlaufen gezogen und zugeschnallt wird. Damit beide Kasten, wenn sie mit dem Polster überzogen sind, gleiche Höhe und Dicke haben, müssen unter dem Polster des engeren Kastens mit Leinewand überzogene, recht fest gepolsterte, um die obere und die Seitenflächen des Kastens reichende, $^1/_2$ Fuß breite, $^1/_2$ Zoll dicke Kissen aufgelegt werden, von denen bei jedem Zusammenschieben die nöthige Anzahl fortzunehmen ist. Will man, wie in der Zeichnung angegeben ist, den Hals etwas erhöht haben, so ist hier ein stärkeres oder zwei Kissen aufzulegen.

Zur Anbringung von Pauschen (hohe Pauschen sind nur bei der größten Auseinanderstellung anzuwenden) sind in den Kasten, wie beim gewöhnlichen Pferde, Ausschnitte. Eine Querwand, welche der Pausche größeren Halt gibt, ist nur in dem engeren Kasten möglich. Die Pauschen werden mit durchgesteckten Schraubenbolzen und Flügelmuttern (siehe Schwingpferd) gehalten. An dem Polsterkissen, welches auf dem engeren Kasten neben die dort befindliche Pausche zu liegen kommt, muß eine für diese Raum lassende Einbiegung sein. In beiden Theilen des Polsterüberzuges sind Ausschnitte für die Pauschen anzubringen. Will man das Geräth ohne Pauschen benutzen, oder befindet es sich nicht in seiner am weitesten verlängerten Stellung, so müssen kleinere Pauschen zur Ausfüllung der leeren Räume eingesetzt werden.

Von diesen kleineren Pauschen ist die für den engeren Kasten mit einem Bolzen versehen, wie auf Tafel 19, Figur 10 abgebildet ist, wobei jedoch zu beachten, daß dieselbe so hoch sein muß, daß sie mit der Oberfläche des ganzen Polsterüberzuges eine Ebene bildet. Die andere für den weiteren Kasten bestimmte Füllpausche kann keinen Bolzen haben, sondern hat an ihren Enden zwei 3 Zoll lange aus Sohlleder geschnittene Lappen, welche unter den Polsterüberzug gesteckt werden, so daß der Letztere die Pausche (siehe Taf. 20, Fig. 3) festhält. Der Ueberzug bedeckt ferner auch den Verbindungsbolzen, welcher durch die Mitte der Kasten gesteckt ist. Um den Theil, wo die beiden Polsterstücke zusammenstoßen (um den Sattel), wird ein mit sämischem Leder überzogenes dünnes Polster, wie oben beim gewöhnlichen Pferde beschrieben ist, geschnallt. —

Uebrigens ist diese so complicirte Vorrichtung zum Pferdspringen von nicht sehr bedeutendem Nutzen und ihr Preis verhältnißmäßig sehr groß. Zur Einübung der Riesensprünge leistet ein gewöhnlicher Springbock, bei dem das Sprungbrett weit abgerückt ist und zwischen dem und dem Letzteren, eine Freisprungschnur in gleicher Höhe mit ihm selbst oder wenig tiefer liegt, beinahe dieselben Dienste. —

6. Der Blockschwingel, welcher einen Ersatz für das bewegliche Schwingpferd bilden soll, ist in ähnlichen Maaßen, wie das Letztere aus Einem Stamm gefertigt und auf zwei in die Erde gegrabenen Ständern in ähnlicher Weise, wie der Seite 134 besprochene feststehende Bock befestigt. Seine Einrichtung läßt sich nach den dort gegebenen Bemerkungen und Zeichnungen sehr leicht treffen. Die Pauschen können daran fest oder abnehmbar gemacht werden; im ersteren Falle sind sie in Einschnitte einzuschieben und mit Holzschrauben anzuschrauben; im letzteren empfiehlt sich ein durch die Stärke des Blockes oder Stammes reichender Schraubenbolzen mit einer Flügelmutter. Ein Sattelkissen, welches um den Sattel geschnallt wird, ist auch hier anzurathen. —

7. Der Stemmbalken ist besonders zum Gebrauche

geeignet, wenn man das Pferdspringen (und zwar vorzüglich Seitensprünge) als Massenübung treiben will und keine größere Anzahl Pferde besitzt.

Der feste Stemmbalken ist ähnlich dem Blockschwingel; er ruht auf zwei oder drei in die Erde gegrabenen Ständern und unterscheidet sich von dem Letzteren hauptsächlich durch seine Länge. Der obere Theil desselben ist ein nach allen Seiten abgerundeter, nur unten flach behauener Stamm, der entweder glatt gelassen oder mit Pauschen versehen ist; Letzteres ist vorzuziehen. Die Pauschen, deren, wenn sie überhaupt vorhanden, auf jedem Stemmbalken mehrere Paare sein müssen, beginnen 18 Zoll vom Ende des Balkens, jede Pausche ist $1\frac{1}{4}$—$1\frac{1}{2}$ Zoll stark, 6 Zoll hoch und in Ausschnitte des Balkens eingeschoben und verschraubt. Zwischen zwei Pauschen ist ein Zwischenraum von 15 Zollen (Sattelraum), bis zum nächsten Pauschenpaar dann 3 Fuß. Der Balken hat darnach eine Länge von $12\frac{3}{4}$ Fuß bei drei Pauschenpaaren, von 17 Fuß bei vier Pauschenpaaren, von $21\frac{1}{4}$ Fuß bei fünf u. s. f., für jedes folgende Pauschenpaar $4\frac{1}{4}$ Fuß mehr. Der den Balken bildende Stamm muß, nachdem er abgerundet ist, noch eine Höhe von 12 Zoll und eine eben solche Stärke haben. Die Höhe der Oberseite des Balkens vom Fußboden darf, da derselbe fast ausschließlich für Anfänger bestimmt ist, nicht mehr als 3 Fuß bis 3 Fuß 4 Zoll betragen.

Der stellbare Stemmbalken hat drei mit Zapfen im Balken befestigte Untergestelle, welche sich in der Mitte und an den Enden so angebracht befinden, daß sie stets zwischen zwei Pauschenpaaren (nie also unter einem Sattel) sind. Der Baum und die Pauschen haben dieselben Maaße, wie eben angegeben. Jedes Untergestell besteht aus zwei senkrechten 3 Zoll im Geviert starken Ständern, welche unten in einer 3 Fuß langen, 3 Zoll hohen und 5 Zoll breiten Schwelle mit Zapfen eingelassen und 8 Zoll unter dem Balken mit einem 3 Zoll im Geviert starken Querriegel verbunden sind. Um die Ständer in der Schwelle fester zu halten, sind noch zwei 2 Zoll starke Streben an den-

selben eingezapft. (Siehe Taf. 20, Fig. 4.) Die Höhe des Ganzen ist hier ebenfalls auf 3 Fuß angenommen. Seines großen Gewichtes wegen ist dieser Stemmbalken sehr schwer zu transportiren.

Die Anwendung von aufgeschnallten Sattelkissen ist auch beim Stemmbalken zu empfehlen. —

In Kluge's Turn-Anstalt werden die Stemmbalken auf den in den Hülsen der Saaldielen eingestellten Bockgestellen (vergleiche Seite 139) befestigt. Der Kluge'sche Stemmbalken besteht, wie aus der Unteransicht auf Tafel 20, Figur 5, und aus der Seitenansicht Tafel 21, Figur 1 ersichtlich, aus einem 9 Zoll hohen, 9 Zoll breiten und 17 Fuß langen Kasten, welcher auf zwei Bockständer*) eben so wie die Bockkasten aufgestülpt wird. Er ist aus 2 Zoll starken Bohlenstücken zusammengefügt, hat also 5 Zoll Raum im Lichten und ist durch gleichfalls 2 Zoll starke Querstücke (e), sowie durch 1 Zoll starke Seitenstücke (f) an den Stellen verbunden, wo er auf die Untergestelle aufgestellt wird. An den Letzteren wird er mit Verschraubungen (g) befestigt. Der Kluge'sche Stemmbalken hat 4 Pauschenpaare, welche in den beim festen Stemmbalken angegebenen Maaßen und Entfernungen angebracht sind. Die Päuschen sind hier von Eichenholz, länglich abgerundet und an den Rändern mit kleinen Wulsten versehen, um sie besser fassen zu können; in den Balken sind sie eingezapft und von innen verschraubt. Ueber die Sättel schnallt Kluge Sattelkissen von Drillich, von denen jedes 3 Schnallriemen hat. Für diese Schnallriemen befinden sich auf der Unterseite des Balkenkastens flache Ausschnitte, damit sie beim Lagern des Stemmbalkens während des Nichtgebrauchs nicht durchgerieben werden. Andere Einschnitte (h) sind an beiden Enden angebracht und dienen als Handgriffe beim Aufheben vom Boden.

---

*) und auch auf 2 Schaukelbarrenständer, deren Beschreibung noch folgt. Abgebildet ist auf Tafel 21, Figur 1 die Benutzung der Schaukelbarrenständer.

Die so eben erwähnten Verschraubungen (Taf. 21, Fig. 1, g) sind folgendermaßen eingerichtet:

Eine Verschraubung (gezeichnet auf Taf. 20, Fig. 6) besteht aus einem 3 Zoll langen, 3/8 Zoll starken, ovalen Mittelstücke (e), an dessen einem Ende eine 4 Zoll lange, öfenförmige 3/8 Zoll starke Eisenstange (f), welche an ihrem unteren Ende zwei Haken (b) hält, so befestigt ist, daß sie sich um einen vernieteten Kopf (c) im Mittelstück (e) dreht. Am anderen Ende (bei g) ist das ovale Mittelstück (e) auf 3/4 Zoll verstärkt und hat hier ein senkrechtes mit einem Muttergewinde versehenes Loch, durch welches sich eine Schraube (a) von 8 Zoll Länge und 3/8 Zoll Stärke schrauben läßt. Von dieser Schraube sind die obersten 2½ — 3 Zoll ohne Gewinde und oben mit einem Querstück in Form eines T geschlossen.

Soll die Verschraubung angewendet werden, so wird einer der Haken (b), die an dem unteren Eisenstück (f) hängen, in das Untergestell (siehe Taf. 21, Fig. 1) gehakt, welches zu diesem Zwecke an einem seiner Querstücke eine eiserne starke Oese haben muß. Der T-förmige Theil des oberen Eisenstückes (a) wird gleichzeitig in einen im Stemmbalken befindlichen, mit einer angeschraubten, 3/8 Zoll starken, 2 Zoll breiten und 4 Zoll langen Eisenblechplatte (Taf. 20, Fig. 5, z) versehenen Ausschnitt durch einen Längeneinschnitt der Blechplatte gesteckt und im rechten Winkel herumgedreht, so daß der eingesteckte Theil festsitzt. Darauf dreht man das Mittelstück (e), verkürzt dadurch die Verschraubung und zieht so den Stemmbalken ganz fest auf das Untergestell.

Diese Verschraubungen werden auch, wie bereits erwähnt ist, zur Befestigung der Schwebebäume (siehe S. 114) an die Dielen angewandt. — —

8. Beim Bock- und Pferdspringen werden noch einige Hülfsgeräthe gebraucht, welche hier nicht unerwähnt bleiben dürfen:

a. Um das Weitaufsetzen der Hände beim Riesensprunge über das Pferd zu üben, ein 3 Fuß langes, 6 Zoll breites, in

der Mitte 4 Zoll, an den Enden 2 Zoll starkes Kissen, mit Zwillichüberzug, und mit Nähten durchsteppt und weich gepolstert, welches quer über das Pferd gelegt und nach Erfordern allmählich weiter gerückt wird. (Siehe Taf. 20, Fig. 7.)

b. Zur Erschwerung einzelner Uebungen (z. B. Kehre oder Wende) ein viereckiges mit Zwillich überzogenes, weich gepolstertes Kissen zum Auflegen auf das Pferd von 14—15 Zoll Länge, 6—7 Zoll Breite und 4—5 Zoll Dicke. Ist nur bei geübten Turnern brauchbar.

c. Ein Fanggurt zum Auffangen der Turner bei Sprüngen, bei denen man leicht vornüber fallen kann (Bockweit- auch Riesensprünge ꝛc.). Er besteht aus einem 3 Zoll breiten, festen, gewebten Gurt, an dessen Enden eiserne Ringe oder $^1/_2$ oder $^5/_8$ Zoll dicke Seilgriffe eingenäht sind, die so weit sind, daß eine Hand bequem hinein fassen kann. Der Gurt mit den Griffen ist 2 Fuß 6 Zoll lang und muß so haltbar sein, daß er beim stärksten Ruck nicht zerrissen wird. In der Anwendung wird er von zwei Mann gehalten.

d. Sprungbrett und Matratzen sind bereits unter den Freisprunggeräthen beschrieben, ebenso:

e. Das Schwungbrett. —

C. Vorrichtungen zu den Barrenübungen.

Der Barren besteht aus zwei gleichlaufenden Holmen, welche auf Ständern ruhen. Je nach der Beschaffenheit dieser Ständer sind die Barren verschieden. Ebenso werden dieselben nach der Art ihrer Länge unterschieden und zwar in gewöhnliche kurze und in lange Spieß'sche Barren. Der kurze (häufiger vorkommende) Barren hat Holme von höchstens 12 Fuß Länge, von denen jeder auf zwei Ständern ruht; die langen Barren haben 20 Fuß lange auf je drei Ständern befestigte Holme. Die Form der

Holme ist am besten oval und zwar etwa 2—2¼ Zoll stark und 2¼—2½ Zoll hoch. Ganz runde Holme lassen sich weniger gut fassen, ebenso Holme welche unten flach oder an den Seiten ausgekehlt sind. Die Holme werden am besten aus Eichen-, Buchen- oder Eschenholz gefertigt und an den Enden glatt abgerundet.

Ganz abweichend von der Einrichtung der festen oder stellbaren Barren ist die des Schwebebarrens und Schaukelbarrens, die später besonders erwähnt werden. —

1. Der feste eingegrabene Barren*) ist der einfachste und billigste von allen Barrenarten, hat aber den Nachtheil, daß weder seine Höhe noch die Breitenauseinanderstellung der Holme veränderlich ist. Aus diesem Grunde ist es nothwendig, daß für die verschiedenen Körpergrößen der Turner auch verschiedene Barren aufgestellt werden und zwar ist es am besten, wenn die Barrenbreite im Lichten stets gleich der Schulterbreite der Turnenden ist. Im Allgemeinen läßt sich annehmen, daß folgende Maaß-Verhältnisse stets passen werden:

a. für Knaben bis zum 12ten Jahre und für Mädchen bis zum 15ten Jahre senkrechte Höhe von der Oberseite der Holme bis zum Boden 3 Fuß 6 Zoll bis 3 Fuß 8 Zoll, Breite mit Einschluß der Holmstücke 14—15 Zoll;

b. für Knaben bis zum 15ten Jahre und für Mädchen bis zum 18ten Jahre, Höhe höchstens 4 Fuß 6 Zoll, Breite 17—18 Zoll;

c. für Jünglinge bis zum 18ten Jahre und für erwachsene Mädchen und Frauen, Höhe höchstens 4 Fuß 8 Zoll, Breite 18—20 Zoll;

---

*) Alle Barrenarten können, wenn nichts besonderes angegeben, kurze oder lange Barren sein. Beschrieben sind hier vorzugsweise, als die gewöhnlicheren, die kurzen Barren. Die langen unterscheiden sich von ihnen nur dadurch, daß sie, wie erwähnt, drei Ständer haben, welche nahe den Enden und in der Mitte jedes Holmes stehen.

d. für erwachsene Männer und geübte Turner, Höhe 5 Fuß bis 5 Fuß 6 Zoll, Breite 22—25 Zoll.

Als Norm ist für geübte Turner ferner festzustellen, daß der von ihnen benutzte Barren stets mindestens Schulterhöhe, für ungeübte Turner und für das weibliche Geschlecht höchstens Höhe der Mittelbrust haben soll. —

Die Ständer, welche die Holme tragen, sind 5 Zoll von deren Enden in diese eingezapft und mit einem quer durch die Holme gehenden Holznagel befestigt. Zur größeren Festigkeit sind außerdem in die zwischen den Holmen und den Ständern entstandenen Winkel abgeschrägte Knaggen an beiden angeschraubt. Gefertigt werden die Ständer aus 4 Zoll im Geviert starken Holzstücken, sie müssen im Innern des Barrens mit den Holmen eine gleiche Ebene bilden (dürfen also über diese nicht vorstehen), wogegen sie an der äußeren Seite unten weiter hervortreten, oben aber an dem letzten Fuß ihrer Höhe so abgeschrägt sind, daß sie dicht unter dem Holme nur noch die Stärke des Letzteren haben. Der Festigkeit wegen und um jedes Auseinanderdrängen der Holme (beim Turnen auf dem Barren) unmöglich zu machen, müssen die Ständer 2, bei höheren Barren 3 Fuß tief in der Erde stehen und je zwei in der Querrichtung des Gerüstes neben einander stehende Ständer durch einen 3 Fuß langen, 5 Zoll im Geviert starken Querriegel verbunden sein, welcher bis zur halben Stärke eingefedert und mit einem Holznagel angenagelt ist. Auf Tafel 20, Figur 9 ist die Befestigung der Holme an den Ständern, auf Tafel 20, Figur 10 die der Querriegel an den Ständern, auf Tafel 21, Figur 2 ein fester eingegrabener Barren in Queransicht dargestellt. —

2. Der feste tragbare Barren ist nächst dem vorhergehenden der billigste und unterscheidet sich von demselben dadurch, daß bei ihm die Ständer in Schwellen befestigt sind, wodurch die Aufstellung an jedem beliebigen Orte oder die Beweglichkeit ermöglicht wird. In jede Schwelle sind zwei in der Querrichtung des Barrens neben einander stehende Ständer eingestemmt, die Schwellen sind 4 Fuß lang, 12—15 Zoll breit, 3 Zoll stark

und an den Kanten mit Ausnahme der unteren Seite, überall abgekantet. Zur größeren Festigkeit sind in den Winkeln zwischen den Ständern und den Schwellen Knaggen an den drei äußeren Seiten der Ständer (nur an der Innenseite des Barrens nicht) angeschraubt. Die Schwellen sind unter sich durch 4 Zoll breite und 3 Zoll starke Latten, deren Länge sich nach der Barrenlänge bestimmt, verbunden. Die Latten liegen gleichlaufend mit den Holmen und zwar in gleicher Entfernung von einander wie diese, sie sind an den Schwellen durch einen Schwalbenschwanz an deren unteren Seite befestigt. Um den festen Stand zu sichern, sind an der Unterseite der Schwellen an deren Enden, und in der Mitte unter den Verbindungslatten noch $^3/_4$ Zoll starke Brettstücke mit Drahtstiften angenagelt. Tafel 21, Figur 3 zeigt die Schwellen und Latten von unten, Figur 4 von der Seite gesehen.

3. Der Stellbarren unterscheidet sich von den festen Barren dadurch, daß bei ihm durch eine Stellvorrichtung die Höhe, oder daß sogar Höhe und Breite veränderlich ist.

Um die Höhe ändern zu können, hat der Barren statt der einfachen Ständer, Schieber und Schieberöhren. Die Schieberöhre ist in die Schwelle eingestemmt, der Schieber an den Holm befestigt. Letzterer wird beim Gebrauche in Erstere hineingestellt und durch eiserne Bolzen (ähnlich wie beim Bockfuß) in bestimmter Höhe festgehalten.

Die mittelst Einzapfung und verschraubten Knaggen an den Holmen befestigten (siehe die Befestigung beim festen Barren) Schieber sind im Quadrat so stark, wie der wagerechte Holmendurchmesser, sie müssen genau in die Röhren hineinpassen. Letztere sind aus zölligen Brettern zusammengeleimt und geschraubt und zwar jede aus 3 Brettern, denn die eine Seite der Röhre, welche nach Innen zusteht, bleibt offen, einmal damit die Röhre an dieser Seite nicht weiter als der Holm hervortritt, sondern mit diesem gleich ist und zweitens, damit die Röhre von etwa hineinfallendem Staube &c. gereinigt werden kann. Die Art der Befestigung dieser Röhren an den Schwellen und überhaupt die

ganze Vorrichtung zum Aufstellen (Schwellen, Latten) ist wie bei dem eben beschriebenen festen Barren. Zu bemerken ist dabei jedoch noch, daß ein jeder tragbarer Barren, der eine bedeutende Höhe hat, leicht aufkippt, wenn ein schwerer Turner an einem Ende desselben eine Uebung macht. Um dies Kippen zu vermeiden, kann man statt der unter den Schwellen angenagelten Bretter schmiedeeiserne Platten schrauben lassen, welche durch ihre Schwere dann in den meisten Fällen einen festeren Stand bewirken werden, aber auch gleichzeitig den Barren und mithin auch seinen Transport schwerer machen. Für gewöhnlich wird es ausreichen, wenn beim Turnen ein Turner sich auf die Schwelle des nicht benutzten Barrenendes stellt. Will man etwas thun, um den Barren auf dem Boden unabänderlich fest zu halten, so ist zu rathen, daß man in die Dielen (es ist diese Einrichtung nur im gedielten Saale anwendbar) Eisenstücke mit einer Mutterschraube einläßt, wie dies auf Seite 122 bereits erwähnt und beschrieben ist, und von oben durch die Schwelle einen Schraubenbolzen mit breitem, flachem Kopfe mittelst eines Schraubenschlüssels in diese hineinschraubt. Solcher Bolzen und Muttern gehören dann zu einem Barren je vier Stück.

Am oberen Ende werden die Röhren durch einen 1—1 $^1/_2$ Zoll breiten, $^1/_8$ Zoll starken Eisenreifen, welcher versenkt liegt, also nicht über die Holzstärke hervortritt und angeschraubt wird, zusammengehalten. Durch den Reifen und 1 $^1/_2$ Fuß tiefer durch die Röhre sind in der Längenrichtung der Holme wagerechte Löcher zum Durchstecken eines 4 Zoll langen, $^1/_2$ Zoll starken eisernen Bolzens gebohrt. Der Bolzen ist mit einem Kettchen an der dem Holmende zunächst liegenden Seite der Röhre befestigt.

In den Schiebern sind gleiche Löcher in derselben Richtung angebracht, welche 2 Zoll unter den Knaggen an den Holmen beginnen und sich bis zum unteren Ende mit Abständen von 2 Zoll (von Lochmitte zu Lochmitte) wiederholen.

Die Höhe des Barrens muß der Breite entsprechend sein (siehe die Angaben auf Seite 152). In der tiefsten Stellung müssen die Schieber soweit in den Röhren stecken, daß die

Knaggen unter den Holmen auf den Röhren aufliegen, in der höchsten Stellung müssen der Festigkeit und Sicherheit wegen, die Schieber noch $1^3/_4$ Fuß in den Röhren stecken. Hiernach bestimmt sich die Höhe der Röhren sowohl, wie die der Schieber. Auf Tafel 21, Figur 5 ist ein Schieber, auf derselben Tafel Figur 6, eine Röhre mit dem Eisenbeschlage von oben gesehen, dargestellt. Tafel 22, Figur 1 zeigt einen Stellbarren von der Seite, Figur 2 die Schwelle eines Stellbarrens mit den eingestemmten Röhren in Unteransicht. —

Soll der Barren so eingerichtet werden, daß er auch seitwärts auseinander gestellt werden kann, so ist eine besondere Vorrichtung der Schwellen hierzu nothwendig. Die Schwellen werden dann in dem zwischen den Röhren belegenen Theile durch einen großen Zahnschnitt in zwei genau in einander passende Stücke geschnitten und zwar so, daß sich an dem einen Stücke ein in der Mitte stehender und an dem andern zwei an der Seite stehende Zähne befinden. Hat ein Barren zwei Schwellen (also in dem gewöhnlichen Falle), dann müssen diese in der Weise durchschnitten sein, daß der Zahnschnitt mit einem Zahn sich einmal auf der rechten, einmal auf der linken Seite des Barrens befindet. Der Theil der Schwelle, an welchem nur ein Zahn ist, wird von einer genau angelegten futteralähnlichen Hülse, die ihn vollständig einschließt, die ganze lichte Barrenbreite ausfüllt und von $^1/_4$ Zoll dickem Eisen gefertigt ist, umhüllt. In diese Hülse passen nun auch die beiden Zähne des anderen Schwellentheiles hinein und sie umschließt, wenn die beiden Letzteren ganz hineingesteckt sind, die ganze Schwelle, soweit diese zwischen den Ständern liegt. In der Hülse und dem darin sitzenden einen (mittleren) Zahn, ist 2 Zoll vom Ende ein $^3/_4$ Zoll weites Loch wagerecht durchbohrt, ebenso sind in den beiden anderen Zähnen auf einander passende Löcher und zwar hier sich mit Abständen von je 2 Zoll wiederholende angebracht. Durch diese Löcher wird zur Verbindung des Ganzen ein $^3/_8$ Zoll starker eiserner Bolzen gesteckt und mit einer Mutter festgeschraubt.

Tafel 22, Figur 3 gibt die Unteransicht einer mit dieser

Vorrichtung versehenen Schwelle. a. ist der Theil, an welchem sich 1 Zahn, b. der Theil der Schwelle, an dem 2 Zähne sich befinden. In der Zeichnung ist angenommen, daß der Barren in engster Stellung eine lichte Breite von 12 Zoll, in weitester Stellung eine solche von 18 Zoll hat, die breiteste Auseinanderstellung ist gezeichnet. c. ist die Eisenhülse; d. innerhalb der Eisenhülse durch das Auseinanderziehen entstandene leere Räume; e. ein durch dasselbe entstandener leerer Raum außerhalb der Hülse, in welchen man, der besseren Erhaltung wegen beim Gebrauche ein passendes Bohlen- oder Schwellenstück einfach ohne Befestigung hineinlegen kann; f. sind Löcher, welche wagerecht durch die Schwelle gebohrt sind, um den Bolzen aufzunehmen und zwar in dem Theile b der Schwelle in jedem der beiden Zähne vier, je zwei in beiden Zähnen in gerader Richtung liegend, in dem Theile a eins in gerader Linie mit in der Eisenhülle befindlichen Löchern. g. Bolzen, welcher durchgesteckt und angeschraubt ist. Aus der Darstellung ergibt sich, daß die lichte Breite von 12 zu 14, zu 16 und zu 18 Zoll erweitert werden kann und daß bei 18 Zoll Barrenbreite von den beiden Zähnen des Schwellentheiles b noch vier Zoll innerhalb der Eisenhülse stecken. h. sind Ausstemmungen für die Schieberöhren (Ständer); i. Latten, mit denen die Schwellen verbunden sind (siehe fester tragbarer Barren); k. Bretter, an den Enden der Schwelle angebracht, um einen sicheren Stand des Barrens zu erzielen.*) —

4. Der Kastenbarren der Kluge'schen Turnanstalt, gezeichnet auf Tafel 22, Figur 4 und 5, besteht aus Holmen und Ständern, welche letztere in die Hülsen der Saaldielen (siehe S. 80) eingestellt werden können. Die Holme (e) sind 12 Fuß lang, 2¼ Zoll hoch und 2 Zoll breit, bei einem ausschließlich für Erwachsene bestimmten Barren ist die Holmenhöhe 3 Zoll**),

---

*) Diese vom Herausgeber zuerst angewendete Einrichtung hat sich bis jetzt bewährt.

**) Eine solche Höhe ist unnöthig, wenn die Holme aus den oben Seite 152 genannten Holzarten gefertigt sind.

doch ist diese an den Enden der Holme auf 1 Fuß Länge bis zu 2 Zoll vermindert. Die Ständer (f), welche in die Hülsen gesteckt werden, sind an den Holmen beweglich befestigt, sie werden durch einen 1/2 Zoll starken eisernen Bolzen (g) in einem um den Holm gelegten, 2 Zoll breiten, mit Lappen nach unten vortretenden eisernen, 1/8 Zoll starken Bande (h) gehalten. Das obere Ende jedes Ständers ist mit 2 Eisenblechen (i) versehen, durch welche der Bolzen (g) geht. Dieser Bolzen hat auf der einen Seite einen runden, flachen Kopf, auf der anderen eine abgerundete Schraubenmutter. Auf der Unterseite der Holme über der Befestigungsstelle der Ständer, sind 1 Fuß lange, 1/4 Zoll starke nach der Rundung des Holmes gekrümmte Eisenstücke (k) festgeschraubt, wodurch die darauf ruhenden Holme größere Festigkeit und ruhigere Lage erhalten. Die Beweglichkeit der Ständer an den Holmen ist nothwendig, wenn es einem einzelnen Manne möglich werden soll, die Barren in die Hülsen der Saaldielen zu stellen. Die Ständer sind 2 Fuß von dem Ende der Holme an diesen befestigt, haben also, da die Länge der Holme 12 Fuß beträgt (siehe oben), einen Zwischenraum von 8 Fuß und passen daher in zwei in der Längenrichtung des Saales einander zunächst liegende Hülsen (vergl. S. 80 und Taf. 2). Wenn ein langer Barren benutzt werden soll, so läßt sich ein solcher in folgender Weise mit Hülfe der eben beschriebenen, in einer Länge von 36 Fuß herstellen. In die mittelste Hülse von fünf in einer Reihe liegenden, wird ein Ständer gestellt, der in derselben Weise, wie die übrigen, in der Mitte an einem 12 Fuß langen Holm befestigt ist. Dieser nur in der Mitte unterstützte Holm hat an jedem Ende eine schiebbare Blechhülse, welche zur Hälfte vorgeschoben, über die Holmenden der anderen in den übrigen in derselben Linie liegenden vier Hülsen befindlichen Barren faßt und so die drei Holme zu einem einzigen 36 Fuß langen verbindet. Durch die Beweglichkeit der Ständer an den Holmen ist es möglich, diesem langen Barren auch eine schräge Richtung zu geben (vergl. weiter unten „Bergbarren") und beträgt dann die Hebung auf die ganze Länge 1 Fuß.

Wenn die Barren sehr hoch gestellt sind, so schwanken sie in den Hülsen; um sie aber auch in diesem Falle ordentlich feststellen zu können, sind an den hölzernen Hülsen, welche in den Keller hinabreichen (siehe Taf. 3), Stellschrauben angebracht, wie dies auf Tafel 22, Figur 5 gezeichnet ist. Es ist nämlich eine äußere Wand der Hülse durchbohrt und in dem Bohrloche eine 4 Zoll lange, $1/2$ Zoll starke Schraube (b) befestigt. Diese hat an ihrem durchgesteckten Ende eine bewegliche Scheibe, an dem anderen eine Handhabe; sie geht ferner durch ein 1 Zoll starkes Eisenstück, welches auf einem 3 Zoll im Geviert großen, $1/8$ Zoll starken Eisenblech vernietet und mit diesem von Außen fest an die Holzhülse angeschraubt ist. Die Barrenständer haben von 3 zu 3 Zoll $1/2$ zöllige Löcher, durch welche eiserne Bolzen (m) von 8 Zoll Länge gesteckt werden, mittelst derer die Ständer in den Hülsen hoch und niedrig gestellt werden können. Bei den Holzhülsen sind kleine Eisenschienen in die Dielen eingelassen, damit die Stellbolzen bei häufigem Gebrauche sich nicht in den Boden hineindrücken können. Um die Kastenbarren auch bei in Erde gegrabenen Kasten benutzen zu können (z. B. auf Kluge's Turnplatz), sind je zwei neben einander versenkte Hülsen oder Kasten durch eine 2 Zoll breite, $3/4$ Zoll starke, etwa $2 1/2$ Fuß lange, fest angeschraubte Eisenstange verbunden, an deren jedem Ende ein senkrechter Schlitz ausgeschnitten ist. Die Stange liegt dicht über dem Erdboden; in jedem der Schlitze wird das T-förmige Ende einer Verschraubung (siehe S. 150 und Taf. 20, Fig. 6) eingehakt. Der am anderen Ende der Verschraubung befindliche Haken wird dann in einen mit zwei Oesen endigenden Bügel gehängt, welcher durch einen Bolzen an dem zunächst befindlichen Ständer in einem der dort eingebohrten Bolzenlöcher befestigt wird. Dadurch, daß man den mittleren ovalen Theil der Verschraubung andreht, wird nun der Ständer fest an die Hülsenwand gedrückt und ein sonst mögliches Schwanken unmöglich gemacht. Damit sich an der Verschraubung Niemand verletzen kann, wird über dieselbe ein Polster gezogen.

5. Bergbarren und Kreuzbarren sind Barren, deren

Holme in einer schiefen Ebene liegen. Sind beide Holme in derselben schiefen Ebene, d. h. heben sie sich nach demselben Ende des Barrens, so heißt dieser ein Bergbarren; hebt sich der eine Holm nach dem einen und der andere nach dem anderen Barrenende, so heißt der Barren Kreuzbarren, weil dann die beiden Holme, von der Seite gesehen, ein liegendes Kreuz (X) bilden. Die Hebung beträgt auf 12 Fuß Holmlänge am besten 6 Zoll, oder auf jeden Fuß ½ Zoll.

Diese Barrenarten können sowohl feste, wie auch Stellbarren sein, jedenfalls müssen aber die Holme in den Ständern oder in den Schiebern beim Stellbarren schräg eingezapft sein. Ein Bergbarren, der zugleich Stellbarren ist, läßt sich dadurch in einen Kreuzbarren umwandeln, daß man einen Holm aus den Schieberöhren zieht und umgedreht wieder hineinsteckt. Die Ständer oder die Schieber an der höheren Seite der Holme, müssen höher sein, als die an der niedrigen. —

Um es möglich zu machen, daß ein wagerechter Barren zugleich als Bergbarren und als Kreuzbarren zu benutzen ist, kann man folgende Vorrichtung treffen *). In einem Stellbarren ist die Schieberöhre verengert und an allen Seiten geschlossen. In dieselbe paßt ein eiserner 1 Zoll starker und 1½ Zoll breiter eiserner Stab, der sich darin wie der Schieber auf und nieder bewegen läßt. Dieser Stab ist an seiner schmalen Seite mit ½ Zoll weiten Löchern durchbohrt, um durch Bolzen in der Röhre festgestellt werden zu können. In den Holmen ist er an Stelle des sonstigen Holzschiebers befestigt und zwar so, daß seine größere Breite mit der Länge des Holmes gleichläuft. Die Befestigungsart ist folgendermaßen:

In der unteren Seite des hier 3 Zoll hohen Holmes ist ein 1 Zoll breiter, 2 Zoll hoher halbkreisförmiger Ausschnitt, in welchen das obere abgerundete Ende des Eisenstabes hineinragt. Ein eiserner, halbzölliger Bolzen geht nun durch Holm und Stab und ist an den Außenseiten des Ersteren mit flachen,

*) Zeitschrift „Der Turner," Jahrgang 1847, Nr. 27.

abgerundeten Köpfen befestigt. Das Loch in dem Stabe, durch welches der Bolzen geht, ist ¾ Zoll weit, damit dieser sich um den Letzteren leicht, und zwar so weit drehen läßt, als die untere Oeffnung des in dem Holme befindlichen Ausschnittes erlaubt. Daß ein Holm mit solchen Ständern sowohl wagerecht, wie in der verschiedensten Weise schräg zu stellen ist, muß einleuchten. —

6. Bogen- oder Brückenbarren sind Barren, deren Holme nach oben gebogen sind, von dem einen Ende nach der Mitte zu auf-, und nach dem anderen Ende von der Mitte aus niedersteigend. Die Holme müssen hier entweder sofort mit einem Bogen, der in seiner höchsten Höhe bei einer Holmlänge von 12 Fuß nicht über 4 Zoll senkrechter Entfernung von einer wagerechten, durch seine Endpunkte gezogenen Linie haben soll, aus dem Holze (und zwar sehr festem und zähem Buchen- oder Eschenholze) geschnitten oder gerade geschnitten und dann gebogen werden. Letztere Art ist der größeren Festigkeit wegen vorzuziehen. Die Einzapfung der Ständer in die Holme muß hier selbstredend ebenfalls schräg sein. Sowohl Berg-, wie Kreuz- und Brückenbarren sind nur für geübte Turner brauchbar. —

7. Der Schwebebarren wird später bei Gelegenheit ähnlicher Geräthe erwähnt sein, ebenso

8. der Schaukelbarren,

9. der Drehbarren, und

10. der Wippbarren (Hang- und Stemmschaukel).

D. Vorrichtungen zu den Reckübungen.

Das Reck besteht aus einer wagerechten Stange, welche in zwei Ständern ruht oder an zwei Seilen hängt (Schwebereck). Das in Ständern befestigte Reck kann entweder fest, d. h. unbeweglich oder beweglich sein.

Das feste eingegrabene Reck, welches auf allen Turnplätzen im Freien angewendet wird, ist folgendermaßen einzurichten. Die Ständer sind aus 5—6 zölligem Kreuzholz geschnitten, behobelt und an den scharfen Kanten abgerundet. In die Erde müssen dieselben je nach ihrer Höhe 3—4 Fuß tief eingegraben und damit sie feststehen, unten mit einem Querriegel und mit Streben versehen sein, wie dies bei dem eingegrabenen Sturmsprunggerüst (S. 131) beschrieben und abgebildet ist. Zu jedem Reck gehören zwei Ständer; werden mehrere Recke neben einander gebraucht, so können die mittleren Ständer stets für zwei Recke eingerichtet werden, wonach für 2 Recke 3, für 5 Recke 6 Ständer erforderlich sind. Die Entfernung der Reckständer von einander beträgt 6—7 Fuß.

Zwei und einen halben bis 3 Fuß über der Erde beginnen quer durch die Ständer gestemmte Löcher zum Einschieben der Reckstange, diese Löcher wiederholen sich mit Zwischenräumen von 6—9 Zoll und muß das oberste Loch so hoch sein, daß auch die größten Turner im Streckhange an der Stange hängen können, ohne den Boden zu berühren (bei Erwachsenen $7^1/_2$ Fuß). Hiernach bestimmt sich die Höhe der Ständer.

Die Größe der für die Reckstange ausgestemmten Löcher, bestimmt sich nach den Maaßen der Stange (siehe weiter unten). Die Löcher sind entweder in einem Ständer quadratisch und im andern rund, oder, und dies ist das bessere, in beiden quadratisch. Am besten ist, wenn in dem einen Ständer das ausgestemmte Loch ein auf einer Seite liegendes Viereck, in dem andern ein auf einem Winkel stehendes Viereck bildet. In letzterem Falle liegt die Stange am festesten. Die Stange wird durch einen eisernen, $^1/_2$ zölligen Bolzen, der durch Ständer und Stange gesteckt wird, gehalten. Am vortheilhaftesten ist, wenn die Bohrung hierzu schräg liegt und der Bolzen also schräg von oben nach unten durchgesteckt werden kann, weil in diesem Falle derselbe durch etwaiges Rucken der Stange beim Turnen (z. B. bei starkem Schwingen, Umschwüngen 2c.) nie herausfallen kann.

Statt der Löcher in den Ständern Ausschnitte anzubringen,

in welche die Stange von der Seite hineingeschoben und dann mit einem mittelst einer Schraubenmutter gehaltenen Schraubenbolzen gehalten wird, ist schlecht, weil auch ein eiserner Schraubenbolzen brechen kann und weil dann die Stange sofort aus dem Lager weicht.*)

Bringt man ein Reck dicht neben einem Baume oder einer Mauerwand an, so kann man statt des einen eingegrabenen Ständers einen nur bis zum Boden reichenden Kreuzholzpfeiler, welcher durch eiserne Klammern oder Haken an dem Baume oder der Mauer gehalten wird, anbringen. Oder man kann statt des Ständers auch ein 3 Zoll starkes Bohlenstück an der Mauer anklammern. Bringt man ein Reck zwischen zwei Bäumen an, so ist es am besten, zwei Bohlenstücke, an jedem Baume eins, zu dem Stangenlager zu benutzen. In diesem Falle muß die Stange von der Seite eingeschoben sein, doch ist dann ein Ausschnitt in den Bohlen zu machen, der so geformt ist, daß die Stange tiefer lagert, als sie eingeschoben wird (siehe Taf. 22, Fig. 6), und daß dann ein Bolzen schräg von oben nach unten von der Seite durchgesteckt wird, von welcher die Stange nicht eingeschoben werden kann.

Will man ein Reck auf nicht lange Zeit aufstellen, wie dies bei Turnplätzen, welche nur zu Schauturnen hergerichtet werden, vorkommen kann, und verwendet man hierzu provisorisch angefertigte, nachher nicht mehr benutzte Ständer, so brauchen dieselben unten nicht mit einem Querriegel und Streben versehen zu sein, sondern können in folgender Weise in der Erde befestigt werden. Man gräbt ein 3 Fuß tiefes Loch von 1½ Fuß Weite möglichst senkrecht, stellt in dies den Ständer und steift ihn

---

*) Herausgeber turnte in der Kölner Turnhalle Erwachsenen vor an einem Reck, welches so mangelhaft eingerichtet war. Bei einer Schwungübung (Riesenschwung) brach der Bolzen, die Stange flog aus dem Lager und der Turner wurde nur durch eiliges Hinzuspringen und Auffangen vor schlimmem Falle behütet.

dadurch nach allen vier Seiten ab, daß man vier Brettstücke an die Seiten des Loches stellt und zwischen diese und den Pfeiler Querhölzer fest einkeilt, wie Tafel 22, Figur 7 zeigt.

Auf Tafel 22, Figur 8 ist zur besseren Anschauung ein festes, eingegrabenes Reck gezeichnet. —

Das bewegliche Reck ruht wie der bewegliche Barren auf Schwellen und ist in Sälen und im Freien, überall auf ebenem Boden aufzustellen. Diese Schwellen haben die Form eines Kreuzes für jeden Ständer, oder, mit anderen Worten, jeder Ständer steht auf einem Kreuz, welches aus sechszölligem Kreuzholz gezimmert ist. Das eine Stück dieses Kreuzes, welches nicht in der Richtung der Reckstange liegt, ist 10 Fuß lang; in seine Mitte ist von oben das andere 4 Fuß lange Stück auf die halbe Stärke eingeplattet. Dies kürzere Stück steht auf der nach der Reckstange zu gelegenen Seite 9 Zoll, nach der anderen 2 Fuß und 9 Zoll über das längere Stück hervor. In den Kreuzungspunkt ist der Ständer mit einem Zapfen in beide Kreuzholzstücke (Schwellen) durch deren ganze Stärke eingelassen und Streben steifen ihn nach den Seiten ab. Auf den beiden Enden der langen Schwelle sind diese Streben $2^1/_2$ Fuß weit vom Ständer, in letzterem $1^1/_2$ Fuß hoch eingezapft; auf dem langen Ende der kürzeren Schwelle sind sie $1^1/_2$ Fuß weit vom Ständer und in diesem ebenfalls $1^1/_2$ Fuß hoch eingezapft; sie sind auf diesen drei Seiten von fünfzölligem Kreuzholz. Auf der vierten, kurzen Seite des Schwellenkreuzes ist statt der Strebe ein $^1/_2$ Fuß hoher und ebenso langer, 5 Zoll breiter Holzwinkel (rechtwinkliges Dreieck) angeschraubt oder mit Holznägeln angenagelt. Die drei anderen Streben sind übrigens ebenfalls noch überall neben den Zapfen mit starken Holzschrauben zu befestigen, damit das Ganze die größte mögliche Festigkeit erhält. Um das Feststehen noch zu befördern, werden unter die Enden des Schwellenkreuzes $^3/_4$ Zoll starke Brettstücke mit Drahtstiften genagelt. Die Schwellen werden an den Enden auf wenigstens 4 Zoll abgerundet und alle Kanten daran abgerundet. —

Das Reck im Turnsaale muß wo möglich immer so

eingerichtet sein, daß es, im Fall der Raum für dasselbe anderweitig benutzt werden soll, ohne bedeutende Mühe fortgenommen werden kann. Dies kann in verschiedener Art geschehen:

1. Ist ein starker Deckenbalken oder ein etwa schon zur Anbringung anderer Geräthe (z. B. zum Anhängen von Klettergeräthen) bestimmter, fester Balken an der Decke wagerecht liegend vorhanden, so werden an diesen zwei eiserne, ½ Zoll starke und 2½ Zoll breite Winkel mit 5½ Zoll Zwischenraum, jeder durch zwei 4 Zoll lange Holzschrauben, angeschraubt. Zwischen beiden Winkeln wird ein Reckpfeiler dadurch befestigt, daß durch sie und den oberen Theil des Letzteren ein sich in den dazu eingebohrten Löchern leicht bewegender ¾—1 Zoll starker Kopfbolzen gesteckt und nachher durch eine Schraubenmutter gehalten wird. (Siehe Taf. 22, Fig. 9.) Der so angehängte Ständer oder Pfeiler muß oben abgerundet und etwa 2 Zoll von dem tragenden Balken entfernt sein, damit der Bolzen, der ihn hält, für ihn zu einer Achse wird, um welche er eine Drehung oder an welcher er eine Pendelbewegung machen kann. Diese Bewegung ist nämlich nothwendig, wenn man ihn, um ihn aus dem Wege zu räumen, wagerecht an der Decke aufhängen will. Wie dieses Aufhängen am besten geschieht und welche Vorrichtungen am zweckdienlichsten sind, um ihn aufgehängt festzuhalten, ist bei der folgenden Art (unter 2) beschrieben. Am unteren Ende des Ständers, also an dem auf der Erde stehenden Theile, ist ein 1½—2 Zoll starkes, 12—15 Zoll langes und 5 Zoll breites, buchenes Brett befestigt (Taf. 22, Fig. 10), durch welches zwei 1¼ Zoll starke hölzerne Schrauben gehen, welche die Ständer nach oben festdrücken, sobald sie mit Hülfe eines Schraubenschlüssels gegen den Dielenboden oder, wenn solcher nicht vorhanden, gegen ein darunter gelegtes 2 Zoll starkes, 30 Zoll langes und 10 Zoll breites, buchenes Brett geschraubt werden.

2. Eine ganz ähnliche und noch bessere Art die Reckpfeiler anzubringen, ist in Kluge's Turn-Anstalt zu finden. Hier sind

die zum Männerturnen bestimmten Ständer 6 Zoll*), die übrigen 5 Zoll im Geviert stark. Sie sind ebenfalls durch einen ³/₄ Zoll starken, wagerechten eisernen Bolzen in senkrecht von der Decke herabreichenden Eisenstücken befestigt, und zwar ebenfalls in durch die Ständerenden und die Eisenstücke gehenden Löchern. Das Bolzenloch im Ständer ist hier jedoch nicht kreisrund, sondern von oben nach unten länglich, damit sich derselbe auf dem Bolzen auf und nieder schieben kann. Die herabhängenden Eisenstücke sind keine einfachen Winkel, wie oben (unter 1) beschrieben, sondern sind je 2 Zoll breit und 3¹/₂ Zoll stark und an einer in drei Zungen getheilten Eisenplatte festgeschmiedet, welche an einem 2 Fuß langen, 1 Fuß breiten und 2 Zoll starken eichenen Bohlenstück verschraubt sind. Das Bohlenstück selbst ist aber an den Architravbalken der Decke (siehe die Beschreibung der Kluge'schen Turn-Anstalt) angeschraubt. Die Ständer fallen mit ihrem unteren Ende senkrecht in 1 Zoll tiefe Löcher (vergl. S. 84) in den Dielen ein und stehen, da sie so gewissermaaßen eingezapft sind und folglich nicht seitwärts ausweichen können, durch ihre eigene Schwere fest. Um die oberen Ständerenden nicht dem baldigen Verschleißen preiszugeben und zur größeren Sicherheit, sind sie da, wo die Bolzenlöcher sich befinden, mit ¹/₄ Zoll starken Eisenplatten beschlagen, in denen ebenfalls die länglichen Bolzenlöcher ausgeschnitten sind. Außer den Bolzen ist noch an jedem Ständer eine an dem Architravbalken mit einer Krampe befestigte 1 Fuß lange Nothkette angebracht, welche das Umfallen unmöglich macht, wenn der Bolzen wirklich einmal brechen sollte.

Auf Tafel 23 sind alle eben beschriebenen Theile gezeichnet. Figur 1 ist Unteransicht der Ständerbefestigung, y die eichene Bohle, z die in drei Zungen getheilten Eisenplatten, w die senkrecht herabhängenden Eisenstücke, x der Bolzen. Figur 2 ist eine Vorderansicht der Befestigung (die Buchstaben bezeichnen dieselben Theile, wie bei Fig. 1); Figur 3 ist eine Seitenansicht des nach

*) Nach Ansicht des Herausgebers reicht eine Stärke von 5 Zoll überall aus.

oben abgerundeten oberen Ständerendes, Figur 4 eine Seitenansicht der Befestigung, t die Nothkette.

Sollen die Ständer an die Decke gehoben werden, um sie dort aufzuhängen, so bedient man sich hierzu einer an einer langen Stange befindlichen Gabel (Taf. 23, Fig. 5), welche aus halbzölligem Eisen geschmiedet und so weit ist, daß jene bequem darin liegen können. Um den Ständer an der Decke zu halten ist ein eiserner, beweglicher Haken (Taf. 22, Fig. 6) in dieser angebracht und eine Sicherheitsleine, welche an ihren Enden mit Aufhängeringen versehen ist, untergehängt, um das Herabstürzen des schweren Pfeilers zu verhindern, wenn der Haken in irgend welcher Weise seinen Dienst versagen sollte. Die Sicherheitsleine ist 3 Fuß lang und ½ Zoll stark.

In der Kluge'schen Anstalt sind die Säulenbekleidungen (siehe S. 79) benutzt, um darin Ausschnitte für Reckstangen anzubringen. Aehnlich sollten überall vorhandene Mittel, Mauern zum Anklammern von Pfeilern u. s. f. benutzt werden, weil in dieser Weise Kosten und Raum erspart werden können. —

Die beiden unter 1 und 2 beschriebenen Anbringungen der Reckpfeiler in Sälen sind nur dann zu empfehlen, wenn dieselben in solchen Turnsälen aufgestellt werden sollen, wo sie stets verbleiben können. Häufig kommt es aber vor, daß besonders Turn-Vereine Räume zum Turnen benutzen, die auch zeitweise (wie Theater- und Tanzsäle, Reitbahnen ꝛc.) zu anderen Zwecken verwendet werden und aus denen dann alle Turn-Vorrichtungen fortgeschafft werden müssen. Für diesen Fall sind die folgenden Arten der Reckpfeilerbefestigung anzurathen.

3. Für jeden Ständer wird an der Saaldecke an zwei Balken und zwar von einem Balken zum andern reichend, ein 3 Zoll dickes, 6 Zoll breites und 3—4 Fuß langes Brett mit starken Schrauben befestigt. In diesem aus Eichen- oder Buchenholz geschnittenen Brett ist ein 2 Zoll tiefes, 3 Zoll im Quadrat großes Viereck ausgestemmt, in welches ein an dem oberen Ende des Pfeilers befindlicher Zapfen paßt. Unten ist der Pfeiler, wie der unter 1 beschriebene mit einem Brett und hölzernen Schrau-

ben versehen (siehe Taf. 22, Fig. 10) und wird durch diese gegen den Boden und nach oben hin festgeschraubt. Der obere Theil des Ständers ist auf Tafel 23, Figur 7, a, b und c dargestellt.

4. Noch besser, besonders in nicht gedielten Räumen, ist die auf Tafel 23, Figur 8 gezeichnete Art. An einem Deckenbalken (a) wird eine eiserne Platte (b) mit Schrauben befestigt. In der Mitte derselben befindet sich eine conische Vertiefung. In diese paßt das obere Ende eines Eisenstückes (c) von 1 Zoll Durchmesser und 1 Fuß Länge. An das untere Ende des Letzteren ist ein 9 Zoll langes, scharfes Schraubengewinde geschnitten, in dem oberen Ende von 3 Zoll befindet sich ein rundes Loch mit einer lose darin liegenden eisernen Stange (d), die als Kurbel beim Drehen der Schraube dienen soll. Die Schraube selbst geht in einer Mutter (e), welche Letztere in die Hirnfläche des Reckständers (f) eingelassen ist, an dessen unterem Ende ein Stück Bohle als Fußbrett befestigt worden. Durch das Andrehen der Schraube wird der Pfeiler mit seinem Fußbrett gegen den Erdboden gedrängt und erlangt so bedeutende Festigkeit. Diese Einrichtung ist deswegen besonders für nicht gedielte Säle zweckmäßig, weil die Schraube hier nicht, wie am Boden befindliche, durch Sand 2c. leiden kann und daher von längerer Dauer ist. — —

Die Reckstange wird in allen Fällen am besten so in dem Reck angebracht, wie oben auf Seite 162 angerathen ist. Sie muß stets glatt und rund sein und von zähem festen Holze. Um die Glätte der Oberfläche herzustellen, muß diese nicht allein behobelt und mit Sandpapier abgeschliffen, sondern auch mit Oel getränkt sein, was übrigens auch günstig ist für die Dauerhaftigkeit. Am besten sind junge Eichen-, Buchen-, Eschen- und Haselstämme, welche schlank gewachsen, ohne Aeste und Gallstellen und, damit sie später nicht reißen, vor dem Schälen gut getrocknet sind. Kann man solche Stangen nicht haben, so soll man sie aus Eschen-, Rothbuchen- (Weißbuchen ist viel weniger tauglich, weil es kürzer bricht), oder Kiefernbohlen von gutem Splintholz

schneiden lassen*); sie werden dann ebenfalls große Festigkeit und besonders Zähigkeit haben und nicht plötzlich brechen. Um das Brechen vollständig zu verhüten, kann man auch eine ganz eiserne Reckstange machen oder in eine hölzerne eine dünne Eisenstange (in der Art eines Bleistiftes) einlegen lassen. Erstere (ganz eiserne) haben den Nachtheil, daß sie sehr geringe Elasticität besitzen, bei vielen Uebungen dem Turner durch ihre Härte Schmerzen verursachen und im Winter sehr kalt und daher unangenehm anzufassen sind; Letztere müssen sehr gut gearbeitet sein und besonders muß das lange Stück, welches zum Einlegen der Eisenstange ausgeschnitten war, sehr genau hineingepaßt und verleimt sein, damit es sich nicht hebt und dadurch die Stange unbrauchbar macht. Dies eingelegte Stück muß beim Gebrauche der Stange stets oben liegen.

Die Stärke der Reckstange darf für Knaben und Mädchen nie über 1¾—2, für Erwachsene nie über 2¼ Zoll betragen. Eiserne Stangen können 1½ Zoll dick sein. Die Länge richtet sich nach der Entfernung der Reckständer von einander (siehe S. 162, 6—7 Fuß), die Stange muß stets 1 Fuß oder wenigstens 10 Zoll länger sein, als der Zwischenraum zwischen den Ständern beträgt. Sind die als Lager dienenden Löcher in den Ständern beide viereckig, so sind an jedem Ende der Stange die letzten 5—6 Zolle in der durch die Löcher angegebenen Form um ½—¾ Zoll verdickt. In den Ständern darf die Stange nur an einer Seite durch einen Bolzen gehalten werden, weil sie sich sonst beim Turnen nicht biegen kann und daher entweder die durchgesteckten Bolzen krumm zieht oder selbst bricht. — —

Ganz abweichend von den bisher beschriebenen Reckarten ist das zu Anfang dieses Abschnittes erwähnte Schwebereck.

---

*) In der Turnhalle zu Saarbrücken fand Herausgeber sehr gute Reckstangen von Akazienholz, die auch schon längere Zeit benutzt waren. Turnlehrer Goltdammer in Drontheim in Norwegen empfiehlt Reckstangen von amerikanischem Birkenholz. (Siehe rheinisch-westfälische Turnzeitung 1859, S. 98.)

Dasselbe hat ebenfalls eine Reckstange, die jedoch nicht in Ständern ruht, sondern an von der Decke herabhängenden, gleich langen Seilen gehalten wird. Die Schwebereckstange ist 1¼ bis höchstens (bei Erwachsenen) 1¾ Zoll stark, bei Kindern 2, sonst 3½ Fuß lang und von demselben Holze, wie die Stange des festen Reckes. An jedem ihrer Enden ist entweder eine Auskehlung und sich daran schließend eine gedrechselte Kugel angebracht oder es ist eine Schraube mit einem stehenden Ringe von oben hineingeschraubt, um daran die Seite zu befestigen (siehe Taf. 23, Fig. 9). Statt der Ringschraube kann auch eine auf der Stange quer stehende mit ihren unteren Enden zusammengeschweißte eiserne Oese, 3 Zoll vom Ende der Stange durch dieselbe geschlagen und unten umgenietet werden. Durch diese Oese oder den Ring wird das Seil gezogen und mit einer durch Einspließung entstandenen Seilöse an der Stange befestigt. Die Seile müssen so lang sein, daß das Schwebereck von 7 Fuß Höhe bis 3 Fuß Höhe herabgelassen werden kann. Um das Herablassen zu ermöglichen, werden oben an der Decke Rollen angebracht, über welche die Seile geführt und hinter denen sie durch Ineinanderspließen zu einem Seile vereinigt werden, welches dann in bestimmter Höhe an einem in der Wand befindlichen Haken festgebunden wird. Läßt sich die Rollenvorrichtung nicht anbringen, so kann man die Seile durch Seilklemmen, welche später (siehe Streckschaukel) beschrieben sind, kürzer und länger und dadurch das Reck höher und tiefer stellen. Oder man befestigt an den Seil-Enden eiserne Ringe, hängt mit diesen dieselben an starke in die Decke geschraubte Haken und ändert die Höhe dadurch, daß man das Seil mit einer oder mehreren eingeschlagenen Schleifen um die Stange windet, welche Einrichtung zwar ziemlich unvollkommen, aber doch am wenigsten kostspielig und am einfachsten genannt werden muß.

Nimmt man statt der Seile weißgaare Lederriemen von 1¼—1½ Zoll Breite, so kann man leicht durch eine Schnallvorrichtung bewirken, daß das Schwebereck auf 3, 4, 5, 6 und 7 Fuß Höhe gestellt werden kann, auch ohne der Rollen zu be-

dürfen. In allen Fällen ist es gut, wenn neben jedem Seile (oder Riemen) noch ein starker Sicherheitsriemen von weißgaarem Leder unten an der Stange und oben an einem besonders für ihn eingeschraubten Haken befestigt ist, der mittelst Schnallen so gestellt wird, daß er höchstens etwa ½ Fuß länger ist, als das senkrecht hängende Seil in seiner jedesmaligen Entfernung von dem Aufhängepunkte bis zur Stange. Die Seile können sich oben einander nähern, was zuweilen durch die Lage der Deckenbalken ꝛc. nothwendig werden dürfte.

Die Kluge'sche Turn-Anstalt hat ein Schwebereck mit 7 Fuß langer, eiserner mit Leder überzogener Stange, welche mit drei Seilen aufgehängt (eins in der Mitte) als Doppelreck benutzt werden kann. — —

E. Vorrichtungen zu Hangelübungen.

1. Das feste, gewöhnliche Reck ist in Ermangelung anderer Hangelgerüste zu Hangelübungen brauchbar, wenn es eine starke, wenig biegsame Stange hat.

2. Das Hangelreck. Vier oder sechs in einem gleichseitigen Vier- oder Sechseck aufgestellte 5 Zoll im Geviert starke Ständer tragen ebenso viele Holme oder Stangen, welche länglich rund, 1½ Zoll dick und 3 Zoll hoch und je 10 Fuß lang sind. Die Stangen sind 6½—7½ Fuß von der Erde in die Ständer eingelassen und darin unbeweglich befestigt. An einem der Ständer sind Aufsteigetritte 1½ und 3 Fuß von der Erde angeschraubt. (Siehe Taf. 24, Fig. 1.)

3. Die wagerechte Leiter (Wagleiter) oder Hangelleiter ist eine in wagerechter Ebene sprunghoch liegende Leiter, deren Holme 14—18 Fuß lang, 4 Zoll hoch, 1¼—1¾ Zoll stark und oben und an den Kanten überall, vollständig abgerundet sind. Die Holme sind verbunden mit runden 1—1¼ Zoll

starken Sprossen, die von der inneren Seite der Leiter mit ihren viereckig geschnittenen Enden durch jene geschlagen und von außen verkeilt sein müssen, damit sie sich nie drehen können; ihre Länge ist so, daß die Holme etwa 14, höchstens 15 Zoll im Lichten von einander entfernt sind; unter sich haben die Sprossen einen Abstand von 6—9 Zoll, letzteren nur bei Erwachsenen. Figur 10, Tafel 23 zeigt den Durchschnitt einer solchen Leiter.

Soll die Leiter eingerichtet sein, um daran außer dem Hange an der ganzen Hand, auch den Hang an den Fingern allein üben zu können, so muß zu Letzterem an der Außenseite jedes Holmes eine Auskehlung in der ganzen Länge angebracht werden, und damit der Turner sich bei ersterer Hangart nicht die Hand an dieser Auskehlung drückt, sind dann die Holme zu den Sprossen nicht rechtwinklig, sondern nach der oberen Leiterseite zu, stumpfwinklig zu stellen. Die Maaßverhältnisse bleiben übrigens die oben angegebenen, nur müssen die Holme der Auskehlung wegen etwa die doppelte Stärke erhalten. Siehe den Durchschnitt Tafel 23, Figur 11.

Es ist stets vortheilhaft, wenn eine Turn-Anstalt für Knaben oder für das weibliche Geschlecht, oder überhaupt eine solche, in der die Uebungen als Massenübungen getrieben werden sollen, mehrere und zwar entweder alle in gleicher Höhe oder nicht gleich hoch, jedoch stets nebeneinander liegende Leitern besitzt. Besonders wünschenswerth ist in allen Fällen, daß stets zwei gleich hoch zu stellende in Leiterbreite von einander entfernt und gleichlaufend angebrachte, wagerechte Leitern vorhanden sind, weil eine ganze Reihe eigenthümlicher und empfehlenswerther Uebungen (mit Ellgriff rc.) unmöglich werden, wenn nur eine Leiter aufgestellt ist.

Die Anbringung der wagerechten Leiter kann in folgender Weise geschehen:

a. Im Freien ruht die Leiter auf zwei Riegeln, welche von vier Ständern aus fünfzölligem Kreuzholz getragen werden. Diese Ständer stehen (in der Weise wie die zum Sturmsprunggerüst in die Erde gegraben und darin befestigt) auf den vier Ecken eines Rechtecks, dessen längere Seiten je nach der Länge

der Leiter $12\frac{1}{2}$—$16\frac{1}{2}$ Fuß und dessen kürzere Seiten 3 Fuß lang sind, wenn eine, und 5 Fuß, wenn zwei Leitern oder eine sogenannte Doppelleiter darauf liegen sollen. Durch je zwei einander zunächst stehende Ständer sind 3 Zoll im Geviert große Löcher gestemmt, die zur Aufnahme von den aus Buchenholz geschnittenen $2\frac{1}{2}$ Zoll starken Querriegeln dienen. Diese Letzteren haben auf ihrer oberen Seite $\frac{3}{4}$ Zoll tiefe halbkreisförmige Ausschnitte, in welche die Leiterholme, wenn die Leiter auf die Riegel gelegt wird, passen. Die Befestigung der Leitern am Riegel geschieht dann einfach dadurch, daß an jedem Ende der Ersteren um den betreffenden Riegel und die zunächst befindliche Sprosse ein starker Riemen fest angeschnallt wird. Tafel 23, Figur 12 zeigt einen Theil eines Querriegels mit darauf liegender Leiter von vorn, Tafel 24, Figur 2 eine wagerechte Doppelleiter von oben gesehen.

b. Im Saale wird an einer Wand mit Steinschrauben eine leiterähnliche Vorrichtung senkrecht befestigt, deren Holme und Sprossen 3 Zoll breit und $1\frac{1}{4}$—2 Zoll stark sind. Die Sprossen liegen so, daß ihre Breitseite oben ist. Die ganze Höhe dieser zum Auflegen der wagerechten Leiter dienenden Vorrichtung beträgt etwa 13 Fuß, wenn die wagerechte Leiter 16—18 Fuß lang ist; ihre Breite ist so, daß zwischen ihre senkrechten Holme, die der wagerechten Leiter bequem hineinpassen. Oben hat sie an jedem Holme ein rechtwinklig vorstehendes Querstück, welches nach unten gegen ersteren abgesteift ist und etwa 9 Zoll vor den Holmen vorspringt. Beide Querstücke sind durch eine 2 Zoll starke, runde Sprosse verbunden. Die flachen Sprossen sind 9—12 Zoll von einander entfernt. Die ganze Vorrichtung ist brauchbar, um dieselbe Leiter daran wagerecht und schräg anzubringen. (Siehe Taf. 24, Fig. 3.)

Soll die Leiter schräg angebracht werden, so wird sie mit zwei an den Enden ihrer Holme eingelassenen und mit versenkten Holzschrauben angeschraubten Haken von $\frac{1}{4}$ Zoll Stärke und 1—$1\frac{1}{4}$ Zoll Breite über die obere runde Sprosse an die leiterähnliche Vorrichtung gehängt. Ihr anderes Ende, das abgeschrägt

sein muß, steht dann auf dem Boden. (Siehe Beschreibung der schrägen Leiter.)

Soll die Leiter wagerecht aufgehängt werden, so wird sie mit den Haken über eine der flachen Sprossen gehakt und mit dem anderen Ende auf einen von der Decke herabhängenden eisernen Bügel gelegt. Dieser Bügel ist aus $1/2$—$3/4$ Zoll starkem Rundeisen geschmiedet und hat an seinen Enden Oesen, mit welchen er in starken Kronenhaken von $3/4$ zölligem Eisen hängt, die im Ganzen 7—8 Zoll lang und 4—5 Zoll tief in die Balken der Saaldecke geschraubt sind. Die senkrechte Höhe des Bügels richtet sich nach der Höhe, in der die Leiter aufgehängt werden soll; die innere Weite ist unten so, daß die wagerechte Leiter hineingelegt werden kann, oben beliebig, doch nicht zu viel, größer. Da der Bügel in den Haken mit seinen Oesen beweglich hängt, so kann er im Falle des Nichtgebrauchs an die Decke gehoben und dort an einem beweglichen Haken, ähnlich wie solcher Tafel 23, Figur 6 dargestellt ist, eingehängt werden. Damit die Leiter in diesem Bügel festliegt und nicht beim Turnen herausfallen kann, sind an der Unterseite ihrer Holme kleine Ausschnitte angebracht, in die der Letztere paßt. Um eine Leitersprosse und den Bügel muß außerdem aber noch ein Riemen geschnallt werden. Der Bügel ist soweit von der an der Wand senkrecht stehenden, leiterähnlichen Vorrichtung aufgehängt, daß die darin ruhende wagerechte Leiter etwa 6 Zoll weit über denselben vorragt. Die ganze Einrichtung hat das gegen sich, daß die Leiter im Gebrauche stark schwankt, besonders bei Schwungübungen. Tafel 23, Figur 13 zeigt den Bügel in Seiten-, Figur 14 in Vorderansicht.

Ist der Turnsaal nicht breiter als höchstens 20 Fuß, so kann man auch die wagerechte Leiter von der Länge machen, welche der Breite des Saales gleich ist. Dann bringt man an jeder der gegenüber liegenden Wände eine der leiterähnlichen Vorrichtungen an und legt die wagerechte Leiter mit beiden Enden auf dieselben.

Will man das starke Schwanken, welches bei der in dem

Eisenbügel hängenden Leiter entsteht, vermeiden, so kann man die im Turnsaale benutzten Reck- (oder andere) Pfeiler so stellen, daß, wenn man durch ihre Ausstemmungen einen buchenen Riegel an der Stelle der Reckstange steckt, dieser das eine Ende der mit ihrem anderen Ende an die breiten Sprossen der an der Wand befindlichen Leitervorrichtung gehakten Leiter trägt. Es ist in diesem Falle darauf zu achten, daß die Löcher in den Reckpfeilern gleiche Höhe mit jenen breiten Sprossen haben. Auch das bewegliche Reck kann in dieser Weise verwendet werden. —

In Kluge's Turn-Anstalt werden die wagerechten Leitern auf die Riegel ersetzenden Unterlagen gelegt, welche in Pfeilern ruhen. Die Pfeiler sind hier angebracht, wie die in derselben Anstalt befindlichen Reckständer (siehe S. 166) und können im Nichtgebrauche an die Decke gehoben werden. Solcher Pfeiler sind vier vorhanden, welche im hinteren Theile des Saales (siehe Taf. 3) je zwei an jeder Langseite desselben sich befinden. In der Längenrichtung des Saales sind die beiden an einer Seite stehenden, 9 Fuß von einander entfernt. Jeder Pfeiler hat in der eben angegebenen Richtung 3 Fuß über der Erde anfangend einen 5 Zoll weiten, 10 Fuß hohen Ausschnitt, in welchem die Unterlage auf- und niedergeschoben werden kann und auf starken eisernen, quer durch den Pfeiler gesteckten Bolzen ruht. Die Unterlagen sind, da der Zwischenraum zwischen je zwei Pfeilern 9 Fuß beträgt, so lang, daß auf ihnen vier Leitern neben einander liegen können. Sie bestehen aus einem 10 Fuß langen, 6 Zoll hohen und 2 Zoll starken Querriegel, der auf der unteren Seite Ausschnitte zum Einlegen der vier Leitern hat; auf der oberen Seite des Riegels sind ihm gleich breite und starke Bohlenstücke so aufgezapft und verleimt, daß sie vier stufenartige Ansteigungen von 30 Zoll Länge und 6 Zoll Höhe bilden, auf denen für die Leitern ebenfalls halbkreisförmige Ausschnitte angebracht sind. Sind die Unterlagen so in die Pfeiler gesteckt, daß die stufenförmige Seite oben ist, so liegen die aufgelegten vier Leitern mit Höhenunterschieden von je 6 Zoll, sind die wagerechten Seiten der Unterlagen oben, so liegen die Leitern in

gleicher Höhe neben einander. In beiden Fällen beträgt die Entfernung zwischen je zwei Leitern einen Fuß. Tafel 23, Figur 15 veranschaulicht diese Vorrichtung. Die Leitern sind auf den Unterlagen durch Schnallriemen befestigt, für die, wie die Zeichnung zeigt, Löcher zum Durchziehen in der Unterlage angebracht sind.

Will man in Kluge's Saal eine einzelne wagerechte Leiter (also nicht alle vier) aufstellen, so geschieht dies mit Hülfe eines Schiebetritts, welcher auch zum Tiefspringen verwendet werden kann und bereits Seite 129 erwähnt ist. Dieser Schiebetritt (Taf. 24, Fig. 4 Seitenansicht, Fig. 5 Vorderansicht, Fig. 6 Unteransicht) hat oben ein Trittbrett, 2 Fuß lang, 18 Zoll breit und 1½ Zoll stark. Zwei solcher Tritte werden mit Bolzen (i und q) an zwei in der Querrichtung des Saales einander zunächst stehenden Pfeilern (siehe oben) in den Stelllöchern der Letzteren so befestigt, daß die Trittbretter einander zugewendet sind. Auf diese werden dann die Leiter-Enden gelegt und mit starken um die Holme und durch Durchstecklöcher des Brettes gezogene Riemen angeschnallt. Die Bretter ruhen auf 3 Zoll starken Strebeleisten (m), die unten durch einen hinten offenen Holzkranz (o) verbunden sind und diesen in schräger Richtung gegen das Brett absteifen. Der Holzkranz umschließt den Pfeiler, an welchem der Tritt befestigt wird, auf drei Seiten; ebenso das an seiner Hinterseite soviel, daß der 5 Zoll starke Pfeiler (b) hineinpaßt, ausgeschnittene Trittbrett. 2¼ Zoll starke, 1½ Zoll breite Eisenbänder (p) sind von unten und nach hinten so an das Trittbrett angeschraubt, daß sie mit ihrem einen rechtwinkligen um ½ Zoll aufgebogenen Ende in das Brett eingreifen, mit ihrem anderen Ende aber nach hinten um 2 Zoll über den Pfeiler (b) und das Brett hinweg vorstehen und hier ösenförmig ausgeschnitten sind; durch diese beiden Oesen wird ein 1 Zoll starker, 24 Zoll langer Bolzen (q) mit Griffring gesteckt, der das Trittbrett am Pfeiler festhält; ein zweiter Bolzen (i) geht unten durch den Holzkranz.

Der Schiebetritt kann zum Tiefspringen sowohl an dem

Pfeiler hängend (wo jedoch das Hinaufsteigen sehr erschwert ist), als auch an einer senkrecht stehenden Leiter befestigt, gebraucht werden. In letzterem Falle wird ein 22 Zoll langes, 3 Zoll breites und 1½ Zoll starkes Holzstück unten quer in eingeschnittene Nuten der beiden hinteren Strebeleisten (m) geschoben, welches an die Holme der senkrechten Leiter anliegt und für diese kleine bogenförmige Ausschnitte hat. An die Sprossen der Leiter wird der Tritt mit zwei Haken (r) gehängt, welche auf die mit Oesen versehenen Eisenbänder (p) aufgenietet sind.

Legt man den Tritt auf den Boden, so daß das Trittbrett unten ist, und setzt man dann eine viereckige, 1 Fuß lange, 5 Zoll starke, im Lichten 3 Zoll weite Holzhülse von oben in den sonst zur Aufnahme des Pfeilers bestimmten Raum, also in den Holzkranz (o), so hat man dadurch ein Gestell erhalten, in welches die Seite 118 beschriebenen Kluge'schen Kastenfreispringel passen und wodurch diese beweglich werden.

4. Der Enterbaum ist ein 16—20 Fuß langer Holm aus Kiefern- oder Buchenholz, der 4—5 Zoll hoch und 1¾ bis 2½ Zoll stark ist. Alle seine Kanten sind abgerundet wie bei einem Barrenholm. Um ihn zu benutzen, wird er in schräger Lage angebracht und zwar so, daß er auf je 3 Fuß seiner Länge stets 1 Fuß Steigung hat. Seine senkrechte Höhe vom Fußboden ist am unteren Ende stets gleich der Schulterhöhe der Turner, die Höhe des oberen Endes bestimmt sich dann durch die angegebene Steigung und durch die Länge des Enterbaumes. Er ruht entweder wie ein Barrenholm mit jedem Ende auf einem 4 Zoll im Geviert messenden, fest eingegrabenen Ständer oder er liegt in Ständern, welche gleich den Leiterpfeilern der Kluge'schen Turn-Anstalt (siehe oben) von oben nach unten in der Längenrichtung des Gerüsts einen schlitzartigen Ausschnitt haben, in dessen Weite er leicht auf und nieder zu schieben ist. Um ihn in bestimmter Höhe feststellen zu können, ist jeder Ständer in der Querrichtung mit Löchern durchbohrt, durch die ein ¾ Zoll starker, eiserner Bolzen gesteckt werden kann. Ein gleiches Loch befindet sich in jedem Ende (½ Fuß von diesem

entfernt) des Enterbaumes und ist dies Loch, der größeren Dauerhaftigkeit wegen, an jeder Seite mit einer Eisenblechscheibe beschlagen. Der durchgesteckte Bolzen wird mit einem Vorstecker (Splint) gehalten, damit er beim Turnen nicht herausgeruckt werden kann.

Wenn man den Enterbaum an einem Mast eines im Freien vorhandenen Klettergerüsts mit einem Ende anbringen will, so geschieht dies am sichersten dadurch, daß in den Mast eine wagerecht liegende Oese geschraubt ist, in die ein an das Holmende angeschraubter eiserner Zapfen von oben hineingreift. (Siehe Taf. 24, Fig. 7.) In ähnlicher Weise ist es leicht in einem Saale vorhandene Pfeiler oder die Wand zu gleichem Zwecke zu benutzen. —

5. Das Entertau ist ein in derselben schrägen Richtung, wie der Enterbaum gespanntes Tau, welches 1½ Zoll stark und 16—20 Fuß lang sein und an jedem Ende eine eingespließte Oese haben muß. Dasselbe wird mit seinem einen (oberen) Ende an einen in dem Maste eines Klettergerüstes oder in einem Pfeiler befestigten, starken eisernen Haken oder an einen eigens zu diesem Zwecke in die Erde sehr fest eingegrabenen 6 Zoll starken Ständer angehakt und dann straff gezogen. Um es straff ziehen zu können, sind im Freien zwei 3½ Zoll starke 4 Fuß hohe Pfosten angebracht, welche abwärts vom Entertau schräg in den Erdboden gestellt und unter der Erde mit einem Querholz verbunden sind, oben aber in einem eisernen Zapfenlager die eisernen Zapfen einer Tautrommel tragen, die sich in dem Lager mit einer Kurbel drehen läßt. An der Trommel ist ein Haken zum Einhängen des Tauendes, das durch Andrehen der Kurbel angezogen wird. Um in der so erlangten Spannung das Tau zu halten, ist an dem einen Ende der Trommel ein eisernes Sperrrad und an dem zunächst befindlichen Pfosten eine Sperrklinke angebracht, wie dies auf Tafel 24, Figur 8 und 9 gezeichnet ist. In einem Saale wird man die Tautrommel am besten in einer Wand befestigen, indem man die Zapfenlager in an den Enden von 12 Zoll langen, 1¼ starken Steinschrauben ösenförmig

anschmiedet. Die Steinschrauben müssen etwa 6 Zoll tief in der Wand stecken und sehr gut befestigt sein, auf der einen ist mit einem Gelenk noch die Sperrklinke angeschmiedet. (Siehe Taf. 24, Fig. 10.) —

F. Vorrichtungen zu Steige-, Kletter- und Klimmübungen.

Auf vielen, besonders größeren Turnplätzen findet man zu Steige-, Kletter- und Klimmübungen hohe großartige Gerüste erbaut, deren Kosten oft in gar keinem Verhältniß zu ihrem Nutzen stehen. Sehr hohe Klettergerüste oder Thürme sollen außer zum Klettern, auch Gelegenheit zu Fernsichten bieten, die besonders im Flachlande, sonst schwer zu finden sind. Ein hohes Klettergerüst gibt übrigens stets dem Turnplatze ein schönes, imposantes Aussehen, ist vielfältig zur Anbringung von Geräthen nutzbar und überall wo die Mittel es gestatten, empfehlenswerth. Die **Kletter- rc. Gerüste** auf Turnplätzen können sein:

1. Der einfache Klettermast, ein gerader, glatter, behobelter Mast, unten am Stammende 6—12 Zoll stark, 4 bis 7 Fuß tief in die Erde gegraben und 20—60 Fuß hoch aus derselben hervorragend. Damit der Kletterer sich oben angelangt ausruhen kann, ist an dem Zopfende ein Kreuz aus zwei 5 bis 6 Zoll breiten, $1\frac{1}{4}$ Zoll starken und $1\frac{1}{2}$—2 Fuß langen Bohlenstücken eingezapft und mit eisernen Bändern befestigt. (Siehe Taf. 25, Fig. 1.)

2. Der Einbaum (Taf. 25, Fig. 2), ein 7—8 Fuß tief in die Erde gegrabener, starker Mast von 30—43 Fuß Höhe über der Erde. Der Mast ist mit drei über einander befindlichen Bühnen versehen. Ist der Mast 43 Fuß hoch, so ist die niedrigste dieser Bühnen (a) 22 Fuß hoch; sie besteht aus einem Rahmen, der mit schrägen in den Mast eingezapften Streben (b)

und mit Knaggen (c) befestigt ist. Er ist aus 2—3 Zoll starken und 5—6 Zoll hohen Holzstücken gefertigt und oben mit aufgenagelten Dielen belegt. An der einen Seite ragt er 5 Fuß, an der anderen 3 Fuß vom Maste vor und hat eine Breite, daß zwischen den an der weiter hervortretenden Seite noch verlängerten Langstücken des Rahmens eine schräge Leiter (d), deren Beschreibung weiter unten gegeben ist, genau hineinpaßt und darin durch einen quer durchgesteckten eisernen Bolzen befestigt werden kann. Eine zweite, ebensolche und ebenso befestigte Bühne ist 10 Fuß höher angebracht. Diese (e) ragt an der einen Seite jedoch nur 3, an der anderen nur 2 Fuß vor, hat aber die Breite, wie die vorige. Ueber dieser, 5 Fuß höher, ist die dritte Bühne (f). Sie ragt an der Seite, wo die anderen Bühnen am weitesten von dem Maste hervortraten, 5 Fuß, an der anderen 6 Fuß vor. Mit Dielen ist sie nur 2 Fuß weit an jeder Seite des Mastes belegt. Eine schräge Leiter (g), welche als Fortsetzung der unteren schrägen Leiter dient und steiler als diese steht, verbindet die drei Bühnen mit einander, während eine dritte schräge Leiter (h) von der zweiten zur dritten Bühne führt. Die beiden letzteren Leitern sind mit eisernen Bändern befestigt. An ihrem längeren Ende hat die oberste Bühne an dem ihre Langstücke verbindenden Querstück ein Paar starke nach unten vorstehende mit Eisen beschlagene Backen (i), durch welche ein ¾ Zoll dicker eiserner Bolzen gesteckt wird, der zwischen den Backen die Oese eines langen von oben herunterhängenden Kletter-Taues (k) festhält. (Beschreibung des Taues siehe unten.) Der durchgesteckte Bolzen ist entweder mit einem angeschnittenen Schraubengewinde und einer Flügelmutter oder mit einem vorgesteckten Splint versichert. Um ein Schwanken des Mastes unmöglich zu machen, sind 3 Lehnstangen (siehe deren folgende Beschreibung) angebracht, welche unter der untersten Bühne in den Baum eingezapft sind und 3—4 Fuß tief in der Erde stehen. Oben auf der Spitze des Mastes ist eine Flaggenstange mit einer Flagge aufzustecken, um dem Turnplatze so zugleich auf einfache Art einen schönen Schmuck zu verleihen.

3. Der Zweibaum dient zum Anhängen und Anbringen der verschiedenen Kletter-, Steige- ꝛc. Geräthe. Er wird gebildet aus zwei 4—5 Fuß tief eingegrabenen Masten von 18—20 Fuß Höhe über der Erde, welche ebenso viele Fuß weit, wie ihre Höhe mißt, von einander entfernt stehen und oben durch einen Querbalken (Rahe) verbunden sind, der gleiche Stärke mit den oberen Enden der Maste hat und über diese an jeder Seite etwa 4 Fuß weit hinausragt. Wie an diesem Gerüst die einzelnen Geräthe zu befestigen sind, ist weiter unten angegeben. Einer der beiden Maste des Zweibaumes kann auch die Höhe und Einrichtung des Einbaumes haben.

4. Der Dreibaum ist eine Verbindung des Einbaumes mit dem Zweibaum, die durch drei Maste gebildet wird. Diese drei Maste stehen entweder in gerader Linie und sind dann durch zwei ebenfalls eine gerade Linie bildende Rahen verbunden, oder sie stehen so, daß die beiden Verbindungsrahen einen stumpfen, oder auch einen rechten Winkel bilden. Der mittelste der drei Maste ist der mit den Bühnen versehene höchste (Einbaum).

5. Der Vierbaum. Ein 12—15 Zoll starker Mast trägt in der Höhe von 20—30 Fuß ein Kreuz von vier Rahen (siehe Taf. 25, Fig. 3), die 12 Fuß lang sind und 8 Fuß von dem Mittelpunkte entfernt durch 6—8 Zoll starke Maste unterstützt werden und zur Anbringung der verschiedenen Geräthe dienen.

6. Der gewachsene Baum. Ein hoher, starker (Eichen-, Linden ꝛc.) Baum, kann in folgender Weise als Träger eines Kletter-, Steige- ꝛc. Gerüsts hergerichtet werden. Man befestigt um den Stamm eine Bühne (Taf. 26, Fig. 1), indem man zum Auflegen der Langhölzer (a) und der Querriegel 6 Zoll breite, ebenso hohe und 4 Zoll starke Knaggen (b) an den Baum annagelt und die Langhölzer ferner durch 3—5 Fuß lange Streben (c) stützt. An diese Bühne werden dann die verschiedenen Geräthe gehängt und bietet sie nicht Raum genug, so schafft man diesen durch Einfügung eines dritten halben Langholzes (d). — Ist ein Baum nicht stark genug, um eine Bühne zu tragen, so

kann man doch häufig Aeste zum Anhängen von Tauen, Strickleitern u. s. f. oder zum Einlegen von Rahen benutzen, an denen dann die Geräthe befestigt werden. — —

Die vorkommenden **Kletter-, Steige- und Klimm-Geräthe**, welche an diesen Gerüsten angebracht werden können, sind folgende:

a. Die Kletterstange ist entweder hängend oder fest, d. h. oben und unten unbeweglich befestigt. Erstere (die hängende) ist vollkommen rund behobelt und 1½ Zoll stark, und an ihrem oberen Ende mit einer eisernen Oese (Taf. 25, Fig. 4) beschlagen. Sie ist mit Beschlag etwa 1 Fuß kürzer als das Klettergerüst, woran sie hängen soll, hoch ist. Die feste Stange steht senkrecht und ist oben in die Rahe des Gerüsts eingezapft, unten 1½ Fuß tief in die Erde gegraben, ihre Dicke ist 1½, 3 und 5 Zoll (es ist rathsam, Stangen von verschiedener Stärke zu haben), ihre Länge richtet sich nach der Höhe des Gerüstes.

b. Die Lehnstange, eine schrägstehende Stange, deren Durchschnitt wie der des Barrenholmes länglich (nicht kreis-) rund ist. Sie steht so, daß die kleinere Dimension ihres Durchschnitts (1¼ Zoll) gleichläuft mit der Länge der Rahe, an welcher sie befestigt ist, während die größere Dimension (1¾ Zoll) sich mit dieser rechtwinklig schneidet. Sie steht so schräg, daß ihr unterer Abstand vom Gerüst ½—⅔ der senkrechten Höhe beträgt. Oben ist sie, gleich der senkrechten Stange, eingezapft, unten in die Erde gegraben.

Aus der Vereinigung von einer Anzahl senkrechter und schräger Stangen entsteht das sogenannte Stangengerüst. Es gehören zu diesem wenigstens 3 etwa schulterbreit neben einander aufgestellte, senkrechte oder schräge Stangen, besser ist es, wenn man beide Arten in gleicher Zahl besitzt. Ueber ihre Aufstellung und Anbringung ist weiterhin gesprochen.

c. Der Lehnmast, ein schräg stehender 5—6 Zoll starker Mast, welcher mit derselben Neigung, wie die Lehnstange gegen das Klettergerüst gelehnt, oben verzapft und unten 2—2½ Fuß

tief eingegraben ist. Er dient sowohl zum Klettern, wie auch zur Stütze des Gerüstes, da dies ohne Lehnmaste, die es nach beiden Seiten hin gewissermaßen gegen den Boden absteifen, keine sehr große Festigkeit besitzt.

d. Der Steigemast, ein gewöhnlicher Mast, in den 1 Zoll im Geviert starke, an den Kanten abgerundete, eichene Sprossen mit 9 Zoll Abstand von oben bis unten so eingeschoben sind, daß sie nicht über die Außenfläche des Mastes hervortreten. Ihre Länge ist so groß, daß sie an jeder Seite des Mastes $^1/_2$ Fuß weit hervortreten; jede Sprosse ist mit zwei Holzschrauben angeschraubt. (Taf. 25, Fig. 5.)

e. Der Wendel-Steigemast, 10—12 Zoll stark, 15 bis 20 Fuß hoch und glatt behobelt. In diesen sind mit Abständen von 9 Zoll buchene, runde, 1—$1^1/_2$ Zoll starke Pflöcke eingezapft, die 6—9 Zoll vorstehen und von unten nach oben in einer Schraubenlinie stehen, so daß man sich beim Steigen fortdauernd um den Baum dreht. (Taf. 25, Fig. 6.) Oben kann der Mast mit einem Kreuz versehen sein, wie der einfache Klettermast (siehe Taf. 25, Fig. 1).

f. Der Lochmast. Ein Mast von 12 Zoll Stärke, glatt behobelt, der mit zwei Reihen 9 Zoll von einander entfernten, 2 Zoll tief eingebohrten, runden, $1^1/_2$ Zoll weiten Löchern von oben bis unten versehen ist. Die Lochreihen stehen sich auf der Diagonale des Mastes gegenüber und zwar so, daß die Löcher der einen Reihe immer in der Mitte auf den Zwischenräumen zwischen zwei Löchern der anderen Reihe eingebohrt sind. Bei der Benutzung nimmt der Turner in jede Hand einen $1^1/_4$ Zoll starken, 9 Zoll langen, runden buchenen Pflock, den er beim Klettern in die Löcher steckt, während die Beine am Maste Kletterschluß haben. Der Mast ist auch ohne die Pflöcke zum gewöhnlichen Klettern brauchbar.

g. Das Steigebrett. Erste Art: ein $1^1/_2$—2 Fuß breites, $1^1/_2$ Zoll starkes Brett, senkrecht stehend und an den Kanten abgerundet; auf der einen Seite sind 1 Zoll hervortretende

querliegende Latten in Abständen von 9 Zoll über die ganze Breite des Brettes gehend aufgeschraubt, auf der anderen ist an jeder Seite neben der abgerundeten Kante von oben nach unten eine flache Auskehlung, um bequem anfassen zu können. — Zweite Art: ein ebenso breites und starkes Brett, welches mit halbkreisförmigen Ausschnitten versehen ist, deren Halbmesser 2½ Zoll beträgt. Die Ausschnitte stehen je zwei mit 4 Zoll Zwischenraum neben einander und haben in senkrechter Richtung Abstände von 9 Zoll. Die Kanten des Brettes sind ebenfalls abgerundet und mit einer Auskehlung, welche hier auf beiden Seiten sein muß, um das Brett von beiden Seiten benutzen zu können (Taf. 25, Fig. 7).

Versieht man eine breite senkrechte Holzwand mit wagerechten Reihen von Ausschnitten dieser Art, so erhält man eine Steigewand.*) —

h. Die senkrechte Leiter (Steigeleiter) ist genau so gebaut, wie die wagerechte (siehe S. 171) mit glatten Holmen. Im Freien wird sie am Kletter= ꝛc. Gerüst oben mit den Holmen durch seitwärts in die Rahe eingeschlagene eiserne Oesen gesteckt, in denen sie nur sehr geringen Spielraum hat, unten 1½ bis 2 Fuß tief in die Erde gegraben oder in einer Schwelle mit Einstemmungen festgestellt. Näheres über die Aufstellung folgt weiter unten.

i. Die schräge Leiter (Klimmleiter), ebenfalls nach dem Muster der wagerechten gearbeitet; es sind hier, wenn die Leiter an einem sehr hohen Gerüst steht, die dort (S. 171) angegebenen größeren Maaße zu nehmen. Ihre Holme können glatt oder zu Fingergriff (also mit Auskehlungen) versehen sein.

---

*) Der Vollständigkeit wegen sei hier auch die Steigetreppe erwähnt, ein Gerüst, welches sich nicht an dem Klettergerüst anbringen läßt und nur in Turn=Anstalten für kleine Kinder Verwendung findet. Die Treppe ist ähnlich, wie die zum Tiefspringen (S. 125), hat jedoch nur 4 Zoll hohe Stufen. Beim Turnen Größerer wird sie durch die schräge Leiter vollständig ersetzt.

Die Sprossen ebenfalls zum Einhäkeln der Finger auszukehlen, hat sich als nicht praktisch erwiesen, weil bei ihnen die Auskehlung schmerzhaft drückt, wenn man Uebungen im Hange an der ganzen Hand vornimmt. Die Leiter wird an dem Gerüst entweder durch Haken, welche an die Holme geschraubt sind und in wagerechten Oesen der Rahe passen, befestigt (Taf. 25, Fig. 8), oder sie wird durch Bolzen gehalten, welche in Breite der Leiterholme von einander entfernt wagerecht in die Rahe geschraubt sind und auf welche ein am Holme befindliches Eisenstück mit einem ¾—1 Zoll weiten Loche paßt. Ist die Leiter mit diesen Eisenstücken auf die Bolzen gesteckt, dann wird eine Schraubenmutter an das Ende der Letzteren geschraubt und so ein Abgleiten unmöglich gemacht (Taf. 25, Fig. 9). Unten ist die Leiter abgeschrägt und mit diesem Ende einfach auf den Boden aufzustellen.

k. Das Klettertau, 1¼—1½ Zoll stark und oben mit einer starken eingespließten Oese versehen. In diese Oese wird, damit sich das Seil nicht durchreibt, ein Ring eingelegt, der von starkem Eisenblech gebogen ist und nach Außen eine Rinne bildet, in der die Tauöse liegt. (Taf. 25, Fig. 10.*) Die Länge des Taues bestimmt sich nach der Höhe des Klettergerüsts. Will man an einem niedrigen Gerüst ein langes Tau befestigen, so bedient man sich hierzu des unendlichen Taues. Dasselbe ist ein gewöhnliches 30—50 Fuß langes Klettertau, dessen Enden in einander gespließt sind, nachdem es über Rollen gelegt ist. Wenn das unendliche Tau für Knaben und sonst leichte Turner verwendet werden soll, so genügen zwei Rollen, eine an der Rahe, die andere an dem einen Mast des Gerüstes. (Siehe Taf. 25, Fig. 11.) Soll das Tau für schwere erwachsene Turner gebraucht werden, so sind drei Rollen nothwendig, von denen zwei in dem senkrechten Mast, eine in der Rahe angebracht ist. Das Tau ist in letzterem Falle so um die Rollen gelegt, daß es zuerst

---

*) Die gleiche Art Oesen zum Aufhängen ist bei allem anderen Tauwerk ebenfalls anzuwenden.

um die an der Rahe, dann um die untere am Mast und dann um die obere am Mast läuft. (Siehe Taf. 26, Fig. 2.) Wenn an dem von der Rahe senkrecht herabhängenden Theile des Taues geklettert wird, so muß der andere Theil festgehalten und erst nachgelassen werden vom Kletterer, wenn die Höhe erreicht ist; bei 3 Rollen ist durch die größere Reibung das Festhalten erleichtert. Diese Art Klettertau ist besonders in Sälen sehr brauchbar und empfehlenswerth; im Freien weniger, weil das Tau, da es nicht abgenommen werden kann, durch die Witterung rasch und viel leidet.

l. Das Knotentau (Klotztau), ein 1 Zoll starkes Tau, welches von oben bis unten in Abständen von 9 Zoll entweder mit eingeschleiften Knoten oder mit aufgeschobenen und befestigten runden Klötzen versehen ist. Diese Klötze sind mit Theer getränkt, von Elsenholz, 3 Zoll hoch und ebenso breit, 2 Zoll von oben cylindrisch und dann nach unten abgeschrägt. In der Mitte jedes Klotzes ist von oben nach unten durchgebohrt ein 1½ Zoll weites, rundes Loch für das Tau; gehalten werden sie durch einen ¼ Zoll starken eisernen, quer im Tau steckenden Stift, der so lang ist, daß er nicht über dem Knoten vorsteht. Um die Klötze vor Aufreißen zu bewahren, legt man einen leichten eisernen Ring um ihren oberen Theil (Taf. 26, Fig. 3).

m. Das Sprossentau, ein 1 Zoll starkes Tau, durch welches mit gleichweiten Abständen von 9—12 Zoll wagerechte Sprossen von Buchenholz gesteckt sind. Die Sprossen sind 1¼ Zoll stark und 15 Zoll lang, sie werden mit Sackband festgebunden und mit einer Rinne in der Mitte versehen, um das Gleiten im Taue zu verhüten. (Taf. 26, Fig. 4.) Noch besser ist, wenn statt des Taues zwei Gurte genommen werden, welche so zusammengenäht sind, daß die Sprossen darin festliegen oder wenn zwei ½ Zoll dicke Stränge durch Umwickelung mit Sackband zu einem Tau vereinigt werden und zwischen sich die Sprossen einschließen.

n. Die Strickleiter kann dreierlei Art sein, entweder mit Seilsprossen oder mit Holzsprossen oder abwechselnd mit

Seil- und Holzsprossen. Erstere Art ist diejenige, an der die Uebungen am schwierigsten sind und nur für geübtere Turner brauchbar. Eine Strickleiter besteht aus zwei langen ¾—1 Zoll starken Seilen (an Stelle der Holme einer hölzernen Leiter) und den Sprossen, ihre Länge bestimmt sich nach der Höhe des Klettergerüstes, ihre Breite ist etwa 12 Zoll, die Sprossen sind 9 Zoll von einander entfernt. Seilsprossen sind ½—¾ Zoll stark, sie werden an den langen Seilen durch Durchstecken und Einbinden befestigt. Holzsprossen sind von Buchenholz, 1¼ Zoll stark, an den Enden mit Riemen versehen, durch die Seile durchgesteckt und mit Sackband eingebunden. Eine Leiter, an der beide Sprossenarten sind, hat wenigstens drei Holzsprossen, oben, in der Mitte und unten. (Siehe Taf. 26, Fig. 5.) —

Ueber die **Anbringung und Aufstellung** aller oben angeführten Geräthe wollen wir hier keine weiteren Erläuterungen, sondern Beispiele geben:

Tafel 27, Figur 1 zeigt ein Klettergerüst im Freien*) mit vielem Kletter- und Steigegeräth. Dasselbe ist für große Turnplätze berechnet, hat jedoch den Nachtheil, daß daran kein Stangengerüst, wie dies weiter unten beschrieben, zu finden ist.

a. sind zwei 10—12 Zoll starke Maste, 20 Fuß über der Erde stehend; auf ihnen ruht das Gerüst. Das Gerüst ist ein Dreibaum, denn in der Mitte befindet sich noch ein dritter Mast c, welcher ebenfalls als Träger des Ganzen und dann zum Anhängen eines langen Taues d dient. Dieser dritte hohe Mast ist hier nicht mit Bühnen versehen, sondern (siehe Taf. 27, Fig. 2 und 3) trägt das Klettertau an einem 3 Fuß langen, 1½ Zoll starken eisernen Arm, welcher durch eine Stütze und umgelegten Ring an dem Mast befestigt ist. Dieser Mast ist billiger als der mit Bühnen versehene und daher zu empfehlen, wenn auf Ersparniß gedacht werden muß, sein oberer Theil ist, damit der ermüdete Kletterer einen Ruhepunkt hat, durch einge-

*) Nach Lübeck's Lehr- und Handbuch der Deutschen Turnkunst.

schobene, eichene Latten als Steigemast (siehe oben) eingerichtet. Die drei Maste sind verbunden durch

b. die Rahe, welche auf die beiden kleineren Maste auf-, in den großen mittleren Mast eingezapft ist und an letzterem noch durch zwei Knaggen gehalten wird. Die Rahe ist 6—7 Zoll breit, 8—9 Zoll hoch und oben abgerundet. An dieser ist folgendes Kletterzeug befestigt:

c. hängende, bewegliche Stange, mit ihrer Oese in für sie in die Rahe geschraubte Kronenhaken gehängt;

f. feste Stangen, oben eingezapft, unten in die Erde gegraben;

g. Lehnstangen, oben durch Schrauben und Bänder befestigt oder eingezapft, unten in den Boden gegraben. Beide stehen auf derselben Seite des Gerüstes; ihnen gegenüber, auf der anderen Seite, stehen, um einen Gegendruck zu geben und so gleichzeitig mit zur Befestigung des Gerüstes zu dienen:

h. schräge Leitern, welche in bereits erwähnter Weise (siehe S. 185) angebracht sind;

i. Klettertaue. Dieselben sind, wie alles andere Tauwerk, nicht an in die Rahe geschraubten Kronenhaken mit ihren Oesen aufgehängt, sondern befinden sich mit den Letzteren in von unten in die Rahe eingestemmten Vertiefungen von 2½ Zoll Breite, 4½ Zoll Länge und 6 Zoll Tiefe und werden in diesen mittelst quer durch die Rahe zu steckender ¾ Zoll starker Bolzen gehalten. Die Bolzen haben auf der einen Seite einen flachen Kopf und auf der anderen ein Schraubengewinde, auf welches eine Mutter geschraubt wird;*)

k. Knotentaue;

l. Sprossentaue;

---

*) Diese Art Taue im Freien anzuhängen, hat den Vortheil, daß dieselben weniger durch Nässe leiden, als wenn sie an Kronenhaken hängen; dagegen ist das Aufhängen selbst beschwerlicher und umständlicher.

m. senkrechte Leitern, befestigt wie oben angegeben;

n. Strickleitern mit Holzsprossen, oben wie die Klettertaue mit Oesen, in denen eiserne Ringe (siehe Klettertau S. 185) eingeflochten, aufgehängt. Unten sind die Seile der Strickleitern ebenfalls mit gleichen Oesen und Ringen versehen und können mit diesen in Krampen, welche in ein in den Erdboden befestigtes Schwellstück (o) geschlagen sind, mittelst Bindestricke gebunden werden.

Der eine der beiden senkrechten Maste (a) ist durch angeschraubte Knaggen noch zur Anbringung folgender Geräthe eingerichtet:

p. ein fester Enterbaum, oder

q. ein stellbarer Enterbaum;

r. ein Entertau, welches ebenfalls stellbar und deswegen noch über eine mittelst Bolzen, hoch und tief zu stellende Rolle geführt ist, ehe es an der Tautrommel befestigt wird;

s. eine wagerechte Leiter.

Diese letzteren (Hangel-) Geräthe sind sämmtlich im vorigen Abschnitte beschrieben. — —

Die Anbringung der Kletter- 2c. Geräthe im Saale geschieht am besten an vorhandenen Deckenbalken. Alles Tauwerk ist hier an Kronenhaken zu hängen. Ist es nicht möglich, bereits vorhandene Balken zu benutzen, so werden an zwei in der Breitenrichtung des Saales gegenüber liegenden Wänden, sechszöllige Balken senkrecht aufgestellt und mit Steinschrauben befestigt. Diese sind oben in einen 6—7 Zoll im Geviert starken Querbalken, der dicht unter der Decke liegt, falls der Saal nicht über 18 Fuß hoch ist, eingezapft, zur größeren Haltbarkeit mit einem Holznagel angenagelt und noch in den entstehenden Winkeln mit 6 Zoll breiten, consolartigen Holzstücken unterstützt (Taf. 27, Fig. 4). Der Querbalken dient dann zum Aufhängen 2c. der verschiedenen Geräthe.

Als ein Muster zur Anbringung dieser Geräthe in einem

Saale kann die Kluge'sche Turn-Anstalt gelten, die auch ein gutes Stangengerüst besitzt.

Kluge's Stangengerüst*) besteht aus zwei Reihen senkrechter Stangen, welche im hinteren Theile des Turn-Saales (siehe Taf. 2 und 3) aufgestellt sind und bis auf 2½ Fuß von jeder Seite dessen ganze Breite einnehmen. Die einzelnen Stangen stehen 16 Zoll von einander entfernt. Die hintere Reihe (Taf. 28, Fig. 1) enthält 12 Stück kreisrunde, 2 Zoll starke Stangen, die vordere deren 10 länglich runde, 2 und 2¼ Zoll starke; alle sind 17 Fuß lang. Die kreisrunden Stangen stehen fest; die länglich runden hängen oben an einem 4 Zoll starken, 6 Zoll hohen Kreuzholz (c), welches mit ⅜ Zoll dicken, 4 Zoll breiten und langen Eisenbändern (Taf. 27, Fig. 5, g) an einem 7 Zoll starken Balken (e) beweglich befestigt ist. Die Balken (e) des Stangengerüstes sind mit 1 Zoll starken Bolzen mit versenkten Köpfen von unten an die Deckenbalken angeschraubt und mit ¼ Zoll starken, 1½ Zoll breiten eisernen Bändern (a) nach oben befestigt. Mit ihren Enden liegen die Stangengerüst-Balken 6 Zoll tief in den gegenüber liegenden Saalwänden und sind dort vermauert. Die Stangen der vorderen Reihe liegen alle mit einer schmalen Abflachung an dem Kreuzholzstück (c), die der hinteren Reihe an dem Balken (e) selbst an; alle sind mit eisernen Krampen (Taf. 27, Fig. 5, d) von 1½ Zoll Breite und ¼ Zoll Stärke an denselben verschraubt. Unten stehen die Stangen in 5 Zoll breiten, 3½ Zoll hohen Schwellen (jede Reihe in einer Schwelle; Taf. 28, Fig. 1, b), von denen die der hinteren Reihe am Boden festgeschraubt ist, die andere sich aber aufheben läßt, so daß die vorderen 10, oben an dem beweglichen Kreuzholz befestigten, länglich runden Stangen in eine schräge Richtung gebracht werden können. Ist die Schwelle der vorderen

---

*) Ein so großes Stangengerüst, wie das Kluge'sche, wird sich der Kosten und des Raumes wegen selten herstellen lassen. Es ist aber zu rathen, auch bei weniger Stangen, z. B. 3 senkrechten und 3 schrägen, dieses als Muster zu nehmen.

Stangen aufgehoben und sollen die Letzteren in schräger Richtung stehen bleiben, so werden unter die Schwelle vier Untersätze gestellt, wie diese zu den Schwebebäumen gebraucht werden (siehe S. 113), nachdem auf je zwei von ihnen ein 6 Fuß langes, 4 Zoll im Geviert starkes Holzstück mit Zapfenlöchern, gleich denen der Schwebebäume, aufgeschraubt ist (Taf. 28, Fig. 1). Jedes dieser Holzstücke hat auf seiner oberen Seite der Länge nach eine 1½ Zoll tiefe, rechtwinklig eingeschnittene Rinne, in welche die Schwelle mit ihrer unteren und hinteren Kante hineinpaßt. Zur größeren Sicherheit werden diese Hölzer durch je zwei Schnallriemen an der Schwelle befestigt und jedes durch eine Verschraubung (siehe S. 150) an den Boden fest angezogen. Wird die Schwelle von den Untersätzen herabgenommen, und sollen die Stangen senkrecht gebraucht werden, so ist, da die Schwelle wagerecht auf den Saaldielen aufliegt und durch die Schwere der Stangen nach unten gedrückt wird, keine weitere Befestigung nöthig.

Der dadurch, daß die vordere Stangenreihe weniger Stangen, als die hintere, hat, freigebliebene freie Raum an beiden Seiten neben der ersteren, ist durch senkrechte Leitern ausgefüllt (siehe Taf. 2, Fig. 1). Diese senkrechten Leitern sind dieselben, welche schon als wagerechte erwähnt sind; ihrer sind im Ganzen vier und zwar an jeder Seite neben der Stangenreihe eine und 18 Zoll vor den beiden neben der Stangenreihe stehenden, die beiden anderen senkrecht angehängt. Um die Leitern aufhängen zu können, haben sie oben einen Hakenbeschlag (Taf. 27, Fig. 6), welchen eingerechnet die ganze Leiter 16¼ Fuß Länge mißt; die Holme sind zum Einhäkeln (Fingergriff) eingerichtet, im Lichten 14 Zoll von einander entfernt, stehen zu den Sprossen etwa in einem Winkel von 70 Graden und sind 4½ Zoll breit und 2 Zoll stark; die Sprossen haben zwischen sich einen Raum von 9 Zollen, sind rund, von Eichenholz und 1¼ Zoll stark. In die Dielen sind bei jeder senkrechten Leiter zwei Lochscheiben eingesetzt, in welche zwei 2 Zoll lange, ½ Zoll starke eiserne, auf der Unterseite eines 9 Zoll breiten, 2 Fuß langen, 2 Zoll starken Bohl-

stücks eingelassene Zapfen passen. Im Bohlstück befinden sich den Holmdurchschnitten entsprechende Ausschnitte, in welche die Leiter, senkrecht von der Decke herabhängend, hineinpaßt, und hier noch durch eine an ihrer untersten Sprosse befestigte Verschraubung angezogen wird (Taf. 27, Fig. 7). Oben hängt jede Leiter mit den bereits erwähnten Haken (Taf. 27, Fig. 6), welche ¾ Zoll stark und 2 Zoll weit gebogen sind, über einem, in zwei 6 Zoll tief in die oberen Balken des Stangengerüstes (resp. einen 18 Zoll vor diesen liegenden dritten Balken) eingeschraubten Oesen ruhenden, 1 Zoll starken, runden Bolzen, über welchen eine mit Drillich und dünner Polsterung umgebene Papphülse gezogen ist. An dem so eben genannten dritten Balken unter der Saaldecke sind dieser Oesen und Bolzen so viele angebracht, daß alle vier Leitern neben einander daran aufgehängt werden können.

Sollen die Leitern als schräge Leitern benutzt werden, so werden sie mit dem unteren Ende auf die zur Schrägstellung der Stangen benutzten Untersätze mit den darauf geschraubten Hölzern gestellt und an den Boden durch eine Verschraubung angezogen. Sowohl wenn die Leitern schräg, wie auch, wenn sie senkrecht stehen, werden sie mit einem um ihre oberste Sprosse und den sie tragenden Bolzen geschnallten starken Riemen der Sicherheit wegen befestigt. —

Das Tauwerk hängt bei Kluge, wie gewöhnlich, an Kronenhaken. Die Taue sind unten, damit sie sich nicht aufdrehen können, in einen ledernen kappenähnlichen Schuh eingenäht; eine Einrichtung, die nur empfohlen werden kann. — —

Schließlich muß hier eines besonders auf älteren Turnplätzen benutzten Geräthes Erwähnung gethan werden, nämlich des Klimmels.

Der Klimmel (Taf. 28, Fig. 2) ist ein thurmähnliches Gerüst, welches auf vier 6 Fuß hohen Ständern von fünfzölligem Kreuzholze ruht. Es besteht zunächst aus einem ebenfalls aus fünfzölligem Kreuzholz gezimmerten Rahmen, der die Form eines Quadrats hat und an jeder Seite 9 Fuß lang ist; auf diesem

stehen vier leiterähnliche, sich nach oben einander nähernde Vorrichtungen, deren Neigung gleich der der Lehnstange ist, so daß von denselben eine oben abgestumpfte, vierseitige Spitzsäule gebildet wird. Jede der Seiten der Spitzsäule hat 4—6 Sprossen, die in einem Abstande von 8—9 Zoll von einander stehen und 1½ Zoll stark sind. Oben ist das Ganze durch einen zweiten quadratischen Rahmen von vierzölligem Holze geschlossen. Das letztere Maaß haben im Geviert auch die schrägen Holzstücke, in denen die Sprossen mit länglich runden oder noch besser viereckigen Enden eingezapft sind. Da dies Geräth nur zu Klimmübungen verwendet werden kann und durch die schräge Leiter vollständig ersetzt wird, so ist seine Aufstellung nicht besonders anzurathen, ebenso wie des Klimmrecks (Taf. 28, Fig. 3 und 4), welches an einer Wand im Saale an zwei eingegipsten Haken (a) angehängt wird. Es wird gebildet aus einem an der Wand anliegenden Rahmen (c), in den zwei wagerechte Träger (d) eingezapft sind, die nach unten durch schräge Streben (e) gehalten werden und unter sich durch zwei Querlatten (b) verbunden sind. Zwischen den Trägern und den Streben sind mit 8 Zoll Zwischenraum drei 1¼ Zoll starke, 14 Zoll lange, runde, eichene Sprossen (f) eingezapft. Rahmen, Träger und Streben sind aus 3 Zoll breiten, 1 Zoll starken Latten gefertigt. Da das Ganze an den Haken (a) nur aufgehängt ist, so kann es beim Nichtgebrauche abgenommen werden. —

G. Noch andere Vorrichtungen zu Hang- und Stemmübungen.

1. Die Vier-Holme, ein Turngerüst, welches J. C. Lion in der Deutschen Turn-Zeitung Nr. 24, Jahrg. 1857 beschreibt*), ist bereits in ähnlicher, jedoch nicht so ausgedehnter Form unter

*) Die hier gegebene Beschreibung ist fast wörtlich die Lion's.

dem Namen senkrechter Doppelbarren von K. Waßmannsdorf (Deutsche Turn-Zeitung Nr. 8, 1857) gebraucht und eingeführt worden. Das Gerüst vereinigt, wie die Zeichnungen Tafel 29, Figur 1, 2 und 3 zeigen, mehrere Arten von zwei und mehrholmigen Barren, wagerechte und schräge mit Reck- und Schwebestangen; es macht ein Gestell zum Aufhängen einer Schaukeldiele (vergl. S. 114) und zum Anlehnen des Sturmsprungbrettes (wozu die Schaukeldiele selbst benutzt werden kann, siehe S. 129 u. 130) überflüssig und die wagerechte Hangelleiter, wenn es sein muß, entbehrlich. Aber diese Geräthe bestehen dafür auch nicht neben, sondern nur nach einander, und die Verwandlung des einen in das andere geschieht nicht ohne zeitraubende Umständlichkeit. Es ist daher das Gerüst hauptsächlich für solche Turn-Anstalten, welche auf kleinem Raume einer kleineren Zahl von Turnern eine größere Abwechselung von Uebungen gewähren wollen, ohne einen Luxus der Ausstattung, der ihre gewöhnlichen Kräfte übersteigt.

Zur Anbringung der Vierholme sind zunächst zwei Recke nothwendig, deren Pfeiler so gestellt sind, daß sie auf den Ecken eines 10 Fuß langen Rechtecks stehen. Jedes dieser Recke läßt sich zunächst als Reck benutzen, dann aber dienen die Reckstangen, deren für jedes Reck zwei vorhanden sein müssen, zur Befestigung der Holme. Die Reckstangen sind an einem Ende vierkantig, am anderen rund.

Die Holme sind 13 Fuß lange, 2 Zoll starke, 2½ Zoll hohe, länglich runde Stangen, die, wenn sie von sehr gutem, zähem Holze sind, noch dünner, als hier angegeben, sein können. Jeder Holm hat an seinem einen Ende einen ösenförmigen Beschlag, ähnlich, wie die Kletterstange (siehe S. 182), der so weit ist, daß eine Reckstange ohne vielen Spielraum zu lassen, in ihn hineinpaßt. Sie werden an den Reckstangen befestigt, indem die Oese auf die Stange des einen Recks geschoben und sie an einer Stange des anderen Reckes durch eine Doppelhülse gehalten wird. Die Doppelhülse (Taf. 28, Fig. 5) besteht aus zwei cylindrischen, 3—4 Zoll langen Hülsen von ½ Zoll dickem Eisen,

die eine (a) von solchem Durchmesser, daß sie sich auf die Reckstangen schieben läßt, die andere (b) so weit, daß sie die Holme geleisig durchläßt. Beide sind durch Nieten so zusammengefügt, daß ihre Axen rechtwinklig an einander herlaufen. Die eine (a) ermöglicht, ebenso wie die Oesen am anderen Ende der Holme, die größere und geringere Entfernung der Holme von einander und die wagerechte und schrägere Stellung, die andere (b) die Verlängerung und Verkürzung. Zu dem ganzen Gerüst sind vier solcher Doppelhülsen nothwendig. Die angegebene Holmlänge läßt bei der genannten Auseinanderstellung der Recke, eine Verstellbarkeit der Stangen von 1—8 Fuß Höhe zu.

Tafel 29, Figur 1 zeigt die Anbringung dreier Holme, von denen zwei für erwachsene Turner etwa brusthoch in Barrenbreite, der dritte sprungreichhoch liegt, um eine Verbindung von Hangelübungen mit dem einen und gleichzeitigen Stützübungen mit dem anderen Arm vornehmen zu können.

Tafel 29, Figur 2 stellt die Holme in schräger Stellung als Ersatz für Bergbarren (siehe S. 160) dar.

Tafel 29, Figur 3, die oberen zwei Holme zur Benutzung von Hangelübungen, die unteren zur Benutzung für Schwebe-Uebungen an Stelle der Schwebestangen. —

Ganz ähnlich den Vierholmen ist, wie schon gesagt, der senkrechte Doppelbarren (Taf. 29, Fig. 4) von Waßmannsdorf. *) Es ist dazu ein Hangelleitergerüst genommen, dessen Ständer von oben nach unten mit einem Schlitz versehen sind, in welchen die Querriegel, auf denen die Leitern liegen, sich auf und nieder schieben und mit Bolzen in beliebiger Höhe feststecken lassen. An vier Querriegeln werden vier Holme mit senkrechten Schrauben und Flügelmuttern befestigt (wie dies Taf. 28, Fig. 6 zeigt) und zwar je zwei in gleicher Höhe, in Barrenbreite neben und in senkrechter Ebene über einander. Auch diese Vorrichtung läßt

*) Man hat auch Doppelbarren aus 3 in wagerechter Ebene neben einander stehenden, gleichlaufenden Holmen angefertigt. Ihr Nutzen hat sich jedoch als nicht sehr bedeutend herausgestellt.

Verbindungen von Hang- und Stützübungen zu (z. B. ein Arm Hang am oberen, der andere Arm Stütz am unteren Barren), jedoch ist es an ihr nicht möglich ohne besonders dazu eingerichtete Querriegel schräge Barren zu schaffen und überhaupt ist sie nicht so vielfach zu verwerthen, als die Vierholme Lion's. —

Die beiden zur Anbringung der Vierholme aufgestellten Recke können auch zum Aufhängen der Schaukeldiele (vergl. S. 114) dienen. Wie dies geschieht, zeigt Tafel 30, Figur 1. Die Querleisten unter der Diele sind abgerundet und es wird ein kleinfingerstarkes Hanfseil um diese und um die Reckstangen so geschlungen, daß es sich entweder oben auf- und unten abwickelt oder umgekehrt, niemals aber gleitet. Ein Drahtseil an Stelle des Hanfseiles, könnte noch vortheilhafter sein. — —

2. Der Schwebebarren und der Schaukelbarren sind zwei einander in vieler Beziehung ähnliche Geräthe. Der Schwebebarren besteht aus zwei Holmen, welche in Barrenbreite von einander entfernt, gleichlaufend und gleich hoch an Seilen, wie zwei Schweberecke, aufgehängt sind. Der Schaukelbarren ist ebenfalls aus zwei Holmen gebildet, die jedoch durch Querstücke verbunden sind und an eisernen Bügeln, ähnlich denen für die Hangelleiter (vergl. S. 174), hängen. Der Unterschied zwischen beiden besteht darin, daß beim Schwebebarren die Holme sich von einander entfernen und sowohl in der Längen-, wie in der Querrichtung des Geräths schaukeln können, während beim Schaukelbarren die durch die Querstücke verbundenen Holme stets in der gleichen Entfernung bleiben müssen und ein Schaukeln nur in der Längenrichtung des Geräths möglich ist. Tafel 29, Figur 5 ist ein schaukelnder Schaukelbarren; a. sind die Holme, b. die diese verbindenden Querhölzer, c. die eisernen Bügel, welche oben in Kronenhaken d. hängen. Damit die Holme in den Bügeln fest liegen, sind an den unteren Seiten der ersteren eiserne, halbmond ähnliche Beschläge (Taf. 28, Fig. 7, a. b.) angebracht, aus dem die letzteren nicht herausgleiten können. Ebenso wie die Vierholme an zwei Recken, und der senkrechte

Doppelbarren an einem Hangelleitergerüst, ist auch der Schaukelbarren an diesen Gerüsten anzubringen, wenn die eisernen Bügel, in welchen er hängt, oben die leicht zu bildenden, dazu nöthigen Einrichtungen erhalten. —

3. Der Drehbarren besteht aus zwei in Barrenbreite gleichlaufend neben einander liegenden Holmen, deren Enden durch zwei Querstücke verbunden sind. In die Mitte jedes dieser Querstücke, ist in der Längenrichtung der Holme ein 1 Zoll starker, 6 Zoll langer eiserner Zapfen eingelassen, auf welchem der Barren beim Gebrauche ruht. Für die Zapfen kann das Lager entweder in zwei senkrecht stehenden Pfeilern oder in den Querriegeln des Hangelleitergerüstes angebracht werden. Da sich beim Turnen an diesem Geräth, welches sowohl für Hang-, wie für Stützübungen brauchbar ist, sehr leicht eine Drehung um seine Längenachse einstellt, so werden alle Uebungen daran schwierig und das Geräth selbst nur für geübte Turner brauchbar*) —

4. Eine dem Drehbarren sehr ähnliche Vorrichtung ist das dreifache Drehreck**) (Taf. 30, Fig. 2). Es ist dies ein System von drei untereinander in gleichen Entfernungen, 13½ Zoll von Mitte zu Mitte befestigten Reckstangen, das sich um die mittlere dreht. Die beiden äußeren Stangen haben in der Mitte 1¾, die mittlere 2½ Zoll Durchmesser, sie sind 7 Fuß lang, ruhen auf an der Mittelstange befindlichen Zapfen und sind durch Eisenstäbe und Querriegel verbunden. —.

5. Die Leiterwippe, ein leiterähnliches Gestell mit 3 Zoll hohen, 1½ Zoll breiten, abgekanteten Holmen von 12—14 Fuß Länge, in deren Mitte auf ihrer unteren Seite ein Paar kreisförmig ausgeschnittene Backen angebracht sind, welche auf ein 2 Zoll starkes Reck oder eine ähnliche runde Unterlage gelegt und durch kurze Riemen unten an jenem be-

---

*) Ebenso sind auch die unter 2 genannten Schwebe- und Schaukelbarren nur für geübte, durchgebildete Turner.

**) Deutsche Turn-Ztg. 1861, Nr. 51. Erfinder ist A. Heinrich aus Breslau.

festigt werden (siehe Taf. 29, Fig. 6). Die Holme sind durch 4—6 Sprossen verbunden, von denen die an den Enden rund und $1\frac{1}{8}$—$1\frac{1}{4}$ Zoll stark, die anderen flach sind; die Auseinanderstellung der Holme beträgt etwa 14 Zoll. An beiden Enden der Leiter hängen zwei Haltgurte herab, die aus einem 2 Zoll breiten, 16—20 Zoll langen, gewebten Gurt mit Oesen an den Enden bestehen. In die Oesen wird ein fingerstarkes Seil geknüpft, dessen Mitte man um die Endsprosse der Leiter schlingt. Gurt und Seil haben eine solche Länge, daß wenn ein großer Turner Kopf und Leib durch dieselben gesteckt und sich mit gestreckten Armen an die Sprosse gehängt hat, der Gurt lose ohne Einzuschneiden oder zu Drücken auf den Schulterblättern anliegt. Um für kleinere Turner das Seil zu verkürzen, schlingt man es mehrmals um die Leitersprosse.

Die Leiterwippe muß zum Gebrauche so hoch stehen, daß der Turner im Zehenstande die Sprosse erfassen kann. Damit nun gleichzeitig Größere und Kleinere daran üben können, ohne daß das Reck, auf welchem die Wippe liegt, jedesmal höher und niedriger gestellt werden braucht, bringt man folgende Vorrichtungen an. Etwa $1\frac{1}{4}$ Zoll hinter den Endsprossen geht ein $\frac{1}{2}$ Zoll starker eiserner Querbolzen durch die Holme, welcher eine kurze aus hartem Holze gearbeitete, bogenförmige Leiter trägt (siehe Taf. 29, Fig. 7 u. 8). Diese Letztere hat in gerader Linie eine Länge von $2\frac{1}{2}$—$2\frac{3}{4}$ Fuß und eine solche Krümmung, daß die Höhe des Kreisbogens, der durch dieselbe gebildet wird, 7 Zoll beträgt; sie hat fünf Sprossen, die unter sich und von der Endsprosse der großen Leiter $\frac{1}{2}$ Fuß entfernt sind. Liegt die Mitte der Leiter $6\frac{1}{2}$—7 Fuß hoch, so können bei der zuletzt beschriebenen Vorrichtung sowohl ganz Kleine, wie auch ganz Große daran turnen.

Statt der Leiter kann auch ein 14 Fuß langer, $2\frac{1}{2}$ Zoll dicker und 5 Zoll hoher Holm benutzt werden, welcher mit seiner etwas ausgekehlten Mitte in einen aufgeschlitzten 8 Zoll starken Pfeiler eingelegt und durch einen $\frac{3}{4}$ Zoll starken Bolzen in bestimmter Höhe festgesteckt wird. Zwei Zoll von jedem Ende des

Holmes muß wagerecht durch denselben eine 1½ Fuß lange, runde Sprosse gehen, um welche das Seil und der Gurt geschlungen werden. Um den Holm höher und tiefer legen zu können, müssen in dem Pfeiler von 6 zu 6 Zoll Durchstecklöcher zur Aufnahme des Bolzens eingebohrt sein. Diese Einrichtung ist weniger gut, aber billiger, als die Leiterwippe. —

6. Die Tauwippe. In einem wagerecht liegenden Balken, z. B. in der Nahe des Klettergerüstes oder in einem Deckenbalken des Turnsaales werden von unten zwei Rollen von 4—6 Zoll Durchmesser und 1¼ Zoll Stärke angebracht. Dieselben drehen sich auf einem eisernen Bolzen, der von in den Balken geschraubten Oesen getragen wird, und stehen 3—5 Fuß von einander entfernt. Ueber beide läuft ein ¾ Zoll starkes Tau (siehe Taf. 30, Fig. 3), dessen Enden mit Oesen versehen sind. In die Letzteren werden Gestelle gehängt, welche aus einem 18 Zoll langen, 1⅛ Zoll starken Stabe mit Schnallstücken an den Enden, in die ein langer Riemen hineingeschnallt wird, bestehen. Der Riemen muß mit seiner Mitte auf der Tauöse aufliegen und hat hier auf der Unterseite zwei Ansätze, damit er sich nicht hin und her schieben kann. Seine Länge muß so groß sein, daß der Stab durch das Länger- und Kürzerschnallen des Riemens von 7—5 Fuß Entfernung vom Fußboden herabgelassen werden kann. Hiernach und nach der Höhe des Balkens, an welchem die Rollen befestigt sind, richtet sich auch die Länge des Taues. —

7. Die Hang- und Stemmschaukel (Wippbarren), ein der Leiterwippe sehr ähnliches Geräth, welches indessen empfehlenswerther als diese ist, weil sich daran nicht nur Hangübungen, sondern auch Stemmübungen, die bei der Leiterwippe unmöglich sind, ausführen lassen.

Die Hang- und Stemmschaukel besteht aus zwei Holmen, welche leiterähnlich durch Sprossen verbunden sind. Die Holme sind 8—10 Fuß lang, 1½ Zoll stark, in der Mitte 3, an den Enden 2 Zoll hoch und besonders nach den Enden zu an den Kanten überall glatt abgerundet. Etwa 6 Zoll von jedem Ende ist

zwischen ihnen eine 1 Zoll starke, runde Sprosse und 2 Fuß von dieser nach der Mitte zu, ein 1½ Zoll hoher, 3 Zoll breiter Riegel zur Verbindung der Holme in letztere mit durchgehenden Zapfen eingesetzt. Getragen wird die so gebildete Leiter von zwei 6—8 Fuß hohen, 3—4 Zoll breiten und 2—3 Zoll starken Ständern, die von 6 zu 6 Zoll mit 1½zölligen Löchern, 3½ Fuß vom Boden beginnend, durchbohrt sind. Die Ständer stehen so weit von einander entfernt, daß die Leiter dazwischen Platz hat; die Auseinanderstellung der Holme ist etwa Schulterbreite der Turner, für welche die Hang- und Stemmschaukel bestimmt ist, die Breite der Leiter also etwa 18—20 Zoll. Durch die Löcher der Ständer und durch eben solche, welche in der Mitte der Holme quer durch diese gebohrt sind, wird eine 1 Zoll starke Eisenstange gesteckt, die an dem einen Ende mit einem Kopf versehen und an dem anderen durch einen Splint gehalten wird. Diese Stange trägt das Geräth und ist zugleich die Axe, um welche sich dasselbe beim Wippen dreht. —

In Kluge's Anstalt ist der Wippbarren (Taf. 31, Fig. 1 Oberansicht, Fig. 2 Seitenansicht) anders eingerichtet. Hier sind die Holme 10 Fuß lang, mit länglich rundem Durchschnitt 3 Zoll und 2 Zoll stark, nach den Enden hin jedoch bis auf 2 und 1¾ Zoll verdünnert. Sie sind ferner durch drei gleich starke Zwischenstücke in der Mitte und von da ab 1¼ Fuß nach jedem Ende zu, verbunden. An jedem Ende 3 Fuß 3½ Zoll sind die Holme ohne Verbindung; die oben erwähnte Sprosse 6 Zoll vom Ende, ist hier also nicht angebracht. Unter den Holmen, da wo das mittlere Querstück eingesetzt ist, sind 6 Zoll lange Knaggen angeschraubt, die in der Mitte ein 1½ Zoll weites, rundes Loch haben. Ein 1 Zoll starker, 2 Fuß langer, eiserner Bolzen, der in diese Löcher gesteckt wird, hält sie zwischen zwei 15 Zoll von einander entfernten, ebenfalls durch Querstücke verbundenen Ständern (siehe Taf. 21, Fig. 1); die Letzteren sind 3 Zoll im Geviert stark, 9 Fuß lang und passen in die Hülsen der Saaldielen (siehe S. 80), in denen sie wie die Barren- und die Bockgestelle

(vergl. S. 158 u. S. 139) mittelst Bolzen höher und niedriger gestellt werden können.

Diese Wippbarrengestelle, deren Gebrauch zur Anbringung der Stemmbalken bereits S. 149 erwähnt und auf Taf. 21, Fig. 1 dargestellt ist, können auch zum Auflegen des Sturmbrettes benutzt werden. Es wird dann zwischen die 6 Zoll über das oberste Querstück (siehe Taf. 30, Fig. 4 u. 5) hervorragenden Ständer ein 2 Zoll starkes, 6 Zoll hohes und 17 Zoll breites, eichenes Brett (p) von oben je 1 Zoll seitlings in Nuten eingeschoben, welches auf seiner oberen Kante ein 2 Fuß langes, 3 Zoll starkes Holzstück (c) trägt, das oben abgeschrägt ist und worauf das Sturmbrett (n) ruht und mittelst zweier Riemen durch die Löcher (r) und die Sturmbrettleiste (g) festgeschnallt wird.

Wie schon Seite 140 erwähnt, können aber auch die Klugeschen Kastenbockgestelle zu den Wippbarren verwendet werden. Dann wird (siehe Taf. 31, Fig. 3) ein 6 Zoll hohes, 3 Zoll dickes, 10 Zoll breites, eichenes Holzstück (t) mit Zapfen und Flügelmutter an dem oberen Querstück der Bockgestelle (e) befestigt, ähnlich wie das Lagerstück des Sturmbrettes (vergl. S. 140) darauf befestigt wird. An beiden Enden dieses Holzstückes sind 2 Zoll breite, ¼ Zoll starke, eiserne Bügel (a) 6 Zoll herabreichend, so aufgeschraubt, daß sie oben je eine ⁵⁄₄ Zoll weite Oese bilden. Ist der Wippbarren mit seinen von unten an die Holme geschraubten Knaggen hier aufgelegt, so wird ein 2 Fuß langer, 1 Zoll starker Bolzen (b) durch die Knaggen und die Oesen gesteckt und das Geräth auf dem Gestell in dieser Weise beweglich befestigt. — —

8. Die Radschaukel, ein Geräth, zuerst beschrieben von K. Waßmannsdorf in den neuen Jahrbüchern für die Turnkunst (Bd. II., S. 348 und folgd.). Wie die Zeichnung Tafel 31, Figur 4 zeigt, sind zwei Leitern auf verschiedenen Seiten eines Wellbaumes rechtwinklig gegen einander zur halben Stärke desselben eingelassen und sicher mit Deckbrettern und Mutterschrauben daran befestigt. Sie drehen sich mit dieser Welle so, daß bei

senkrechter Stellung der einen Leiter die untere Sprosse einen Abstand von etwa $4\frac{1}{2}$ Fuß vom Boden hat. An den vier Endsprossen der Leitern sind Seil- oder besser Gurtbogen angebracht, durch welche (ähnlich wie bei der Leiterwippe) ein Turner Kopf und Arme steckt und dann Griff an den Holmen nimmt. (Vier Turner müssen stets gleichzeitig üben.) Der Wellbaum, welcher sich mit runden Zapfen in Zapfenlagern dreht, ist $7\frac{1}{2}$ Zoll stark; vortheilhaft ist, wenn die Leitern nicht, wie in der Zeichnung, dicht neben einander, sondern mit 1 Fuß Zwischenraum in denselben eingelassen sind, weil dann der Baum weniger geschwächt wird. Jede Leiter ist durch ein 1 Zoll starkes Eichenbrett und durch drei Mutterschrauben (statt Unterlagescheiben sind für die Köpfe der Schrauben und für die Muttern Eisenschienen von $\frac{1}{8}$ Zoll Stärke und gleicher Länge mit dem Brett genommen) mit dem Wellbaum verbunden. Die Holme der Leiter sind 2 Zoll breit und $3\frac{1}{2}$ Zoll hoch, an den Kanten abgerundet und von Eichenholz. Die Entfernung der Sprossen von der Welle beträgt 5 Fuß. Die Zapfenlager für die Welle müssen in sehr gut durch Seiten- und Rückenstreben befestigten Ständern angebracht sein. — —

9. Der Rundlauf, eins der schönsten Turngeräthe kann je nach den darauf zu verwendenden Kosten sehr einfach und auch sehr künstlich eingerichtet sein. Er besteht aus zwei oder mehreren Strängen, welche in einen in der Höhe von 12—16 Fuß angebrachten drehbaren Wirbelring oder in eine Kurbel befestigt sind.

Die einfachste, billigste, aber auch unvollkommenste Art des Rundlaufs ist folgende:

a. Im Freien. Ein senkrechter, glatt abgerundeter Mast von 12—16 Fuß Höhe wird fest eingegraben (er muß in der Erde mit einem starken Kreuz versehen sein). In seinem Zopfende ist eine trichterförmige mit Eisenblech ausgeschlagene Vertiefung angebracht, in welche ein kegelförmiger Nagel, der dieselbe ausfüllt und noch etwa 4 Zoll darüber hinausreicht (siehe Taf. 31, Fig. 5), lose eingesetzt wird. Der Mast kann zugleich als

Steigemast oder als Wendelsteigemast (siehe S. 183) eingerichtet sein. Oben an den Nagel sind Haken angeschmiedet und zwar entweder zwei sich in der Diagonale gegenüberstehende, oder drei den Kreisumfang der oberen Nagelfläche in drei gleiche Theile theilende, oder vier in zwei senkrecht zu einander liegenden Diagonalen u. s. f. bis höchstens sechs. In diese Haken werden Seile gehängt, die oben mit einer eingespließten Oese, unten mit einem etwa 8 Zoll langen Knebel von Buchenholz versehen (Taf. 31, Fig. 6) und so lang sind, daß wenn sie schlaff von oben herunterhängen, der Knebel 3 Fuß vom Boden entfernt hängt. Vortheilhaft ist, wenn der Erdboden nach dem Maste zu ein wenig erhöht ist.

b. Im Saale. Es werden dieselben Knebelseile benutzt, die eben beschrieben sind. Sie werden an der Decke aufgehängt an einem Deckenbalken oder an einem besonders quer durch den Saal unter der Decke gelegten Balken*). Zum Anhängen wird eine 1 Fuß lange, mindestens 1 Zoll starke Holzschraube 8 Zoll tief in den Balken geschraubt. Unten an dem 4 Zoll vorstehenden Ende hat diese Schraube einen flachen Kopf mit 2 Zoll Durchmesser, welcher einen lose auf dieselbe gesteckten Ring trägt, an den die Haken zum Einhängen der Seile angeschweißt sind (siehe Taf. 31, Fig. 7).

Diese ganz einfachen Rundlauf-Vorrichtungen haben den Nachtheil, daß die Seile nicht höher und tiefer zu stellen sind (also der Rundlauf nur von Turnern einer bestimmten Größe benutzt werden kann), daß ferner Stützübungen daran nicht ausgeführt werden können und daß beim Rundlauf im Freien alle sogenannten Uebungen durch die Mitte unmöglich werden.

Will man den letzten Uebelstand vermeiden, so ist statt des in die Erde gegrabenen Mastes, der oben die Kurbel trägt, ein

---

*) Einen solchen Balken zu legen ist stets nothwendig, wenn der Saal im Verhältniß zu seiner Höhe schmal ist. Die Breite des Saales muß etwa ein Drittel mehr betragen, als die Höhe, in welcher der Rundlauf aufgehängt ist.

dem Zweibaum (siehe S. 181) ähnliches Gerüst aufzustellen. Auch kann der Zweibaum selbst für den Rundlauf benutzt werden, wenn seine Rahe nicht zu hoch liegt und die diese tragenden Maste weit genug von einander entfernt stehen. Das für den Rundlauf bestimmte dem Zweibaum ähnliche Gerüst besteht aus zwei starken Masten und einer Rahe. Erstere werden 6—7 Fuß tief in die Erde gegraben und durch Seitenstreben so fest gestellt, daß sie nicht schwanken können; letztere ist 5 Zoll breit und 7 bis 8 Zoll hoch. Die Entfernung der Maste von einander und also auch die Länge der Rahe richtet sich nach der Höhe des ganzen Gerüstes (siehe die Anmerkung auf S. 203). In der Mitte der Rahe wird die Kurbel angebracht, über welcher man noch zum Schutze des daran hängenden Rundlaufes gegen die Witterung ein aus zwei breiten Brettern gebildetes Dach auf die Rahe nageln kann.

Eine viel theurere, aber alle übrigen oben angegebenen Mängel aufhebende Einrichtung ist folgende:

Statt jedes der Rundlaufstränge wird eine lederne, leiterähnliche Vorrichtung benutzt, wie die Zeichnung Tafel 31, Figur 8 zeigt. Die Wangen (a) dieser leiterähnlichen Vorrichtung bestehen aus 1¼ Zoll breiten, aus doppeltem auf einander genähtem Sohlleder gemachten Riemen, zwischen denen vier hölzerne mit Leder überzogene Griffe oder Sprossen von 4 Zoll Länge und mit Ueberzug 1⅛ Zoll Stärke eingesetzt sind. Die Griffe sind oben rund, unten abgeflacht, ihr Ueberzug hat die Naht auf der unteren Seite; sie sind befestigt mit einem durch ihre ganze Länge gehenden Draht oder einem ¼ Zoll starken Eisenstück, dessen Enden auf Eisenblechplatten außerhalb der Wangenriemen aufgenietet sind. Die drei unteren der vier Sprossen sind je 6 Zoll von einander entfernt, die oberste von diesen 9 Zoll; über und unter den Sprossen bilden die Wangenriemen Bogen, von denen der obere 7 Zoll von der obersten, der untere 3 Zoll von der untersten Sprosse entfernt ist, wodurch die ganze Länge dieser leiterähnlichen Vorrichtung etwa 36 Zoll beträgt. Der

untere Bogen ist ebenso wie die Griffe mit einem auf der Unterseite zusammengenähten Lederüberzug versehen.

In den unteren Bogen des Leitergestelles werden die eigentlichen Handgriffe geschnallt. Die Letzteren haben gleiche Gestalt mit den Sprossengriffen, sind jedoch etwas länger und ein wenig dicker; sie sind in gleicher Weise, wie jene (siehe die größere Darstellung Taf. 31, Fig. 9) in starken, doppelten, an den Kanten gut vernähten Riemen befestigt. 6 Zoll über dem Handgriff (b) vereinigen sich diese Riemen und werden hier durch einen geflochtenen, ledernen Knoten (d) zusammengehalten, dann bleiben sie weitere 6 Zoll vierfach zusammen, sind noch mit einem zweiten Lederknoten (e) versehen und theilen sich hierauf wieder. An den einen der beiden nun wieder getrennten Doppelriemen ist 2½ Zoll von dem letzten Knoten (e) eine Schnalle genäht; während der andere, im Ganzen 2 Fuß 2 Zoll lang, nach seinem Ende zu von 3 zu 3 Zoll mit Schnalllöchern versehen ist. Die ganze Länge des Griffes mit den Riemen ist so groß, daß dieselbe, wenn die Riemen so lang als möglich zusammengeschnallt sind, 26 Zoll beträgt und durch jedes Weiterschnallen 3 Zoll verkürzt wird. Statt der Schnalle an dem kürzeren Riemen kann man in das Ende des Letzteren auch einen eisernen Haken einnähen, der in die in diesem Falle größer zu machenden Löcher des längeren Riemens eingehakt wird. Der Festigkeit wegen muß der Haken aus einem Stück Eisen gefeilt und darf nicht aus Draht gebogen sein.

In den oberen Bogen des Leitergestelles wird ein langer, starker Sämischleder-Riemen geschnallt, der nach Erfordern länger und kürzer zu schnallen ist und an der in der Decke des Saales oder in der Nähe befindlichen Kurbel hängt. —

Wenn man alle in der eben beschriebenen Einrichtung erwähnten Ledertheile durch fingerstarke Seile ersetzt, so wird das Geräth viel billiger, jedoch auch viel weniger brauchbar. Da das Schnallen in diesem Falle unmöglich ist, so müssen statt der Schnallen an den Seilen Ringe und Haken angebracht werden. Eine noch andere Art des Rundlaufes, die zwar ebenfalls billiger,

aber auch nicht so gut, wie die obige ist, hat die Kluge'sche Anstalt.

Es werden hier in die Haken einer Kurbel, deren Beschreibung sogleich folgt, 8 Fuß lange, 3/8 Zoll starke Eisendrähte gehängt, welche oben eine 2 Zoll hohe, 1 Zoll breite Oese und unten einen 2 Zoll hinauf reichenden Haken haben, an den eine Seilklemme gehängt ist, die ein Seil mit dem Handgriff trägt. (Taf. 31, Fig. 10 zeigt die Seilklemme mit Seil, Taf. 32, Fig. 1 dasselbe in anderer Ansicht mit den daran befindlichen Handgriffen.) Die Seilklemme ist eine kleine, 2 Zoll lange, 1 1/4 Zoll starke, cylindrische eiserne Hülse, die im Lichten 3/4 Zoll Durchmesser hat und an deren oberem Ende ein 1/2 Zoll starker, 1/2 Zoll im Durchmesser haltender Ring angeschmiedet ist. An der einen Seite ist die Hülse um 3/8 Zoll durch ein Aufsatzstück verdickt und durch dieses geht eine 1 1/8 Zoll starke Schraube mit 2 Zoll breitem, griffartigem Ende, welche sich bis an die entgegengesetzte Wand in die Hülse einschrauben läßt. Durch die Hülse geht ein 1/3 Zoll starkes Seil und kann darin in jeder beliebigen Länge festgeklemmt werden*). Das Seil ist mit Einschluß des unten daran befindlichen Handgriffes 5 1/2 Fuß lang und hat an seinem oberen Ende eine 1 Zoll große Lederschleife, die beim Anhängen auf den Draht gezogen wird, damit das Ende nicht herabhängt und hindert. Der Handgriff, 5/4 Zoll stark und von Holz, ist folgendermaßen angebracht: Am unteren Ende des in die Hülse geklemmten Seiles ist eine eingespließte Oese, durch welche ein zweites 1 Fuß langes Seil geht, das mit seinen beiden Enden in die kugelförmigen verdickten Enden des Holzgriffes eingeleimt und verkeilt ist. An den Handgriff können noch zwei andere Handgriffe mittelst Schnallriemen befestigt werden, so daß

---

*) Damit das Seil nicht durch die angedrehte Schraube leidet, hat Herausgeber bei der Anfertigung eines derartigen Rundlaufes auf der Innenseite der Hülse eine eiserne Feder annieten lassen, so daß die Schraube zunächst gegen die Feder und diese dann gegen das Seil drückt.

auch hier eine leiterähnliche Vorrichtung entsteht. Durch die oberen Oesen sämmtlicher angehängten Rundlaufdrähte wird ein starker Sicherheitsriemen geschnallt, der das Herabfallen eines etwa zufällig sich aushakenden Drahtes verhindert.

Die Rundlaufkurbeln, welche von Kluge zum Einhängen der Eisendrähte gebraucht werden (Taf. 32, Fig. 2), werden an einen in die Deckenbalken bestigten Haken (vgl. S. 83) gehängt. Jede Kurbel besteht aus einem hufeisenförmig gebogenen, mit einem angeschmiedeten Ringe versehenen Eisenstück (a) von 1 Zoll Stärke und 2 Zoll Breite. Da wo dies Eisenstück mit dem Anhängeringe zusammengeschweißt ist, sind zwei 1 Fuß lange, 1/4 Zoll starke Ketten (w) mit einem Bande angeschmiedet, welche mit ihren losen Enden mittelst eben so starker Ringe auf 6 Zoll tief in die Deckenbalken eingeschraubte Haken gehängt sind und zur Sicherung dienen. Die beiden nach unten stehenden Arme des hufeisenförmigen Stückes sind durch zwei 1 Zoll starke und 2 Zoll breite Querstücke (b) in 2 Zoll Entfernung von einander verbunden, in deren Mitte senkrecht eine runde 1/4 Zoll starke und 1 Zoll weite Hülse (c) vernietet ist. Durch diese geht ein Bolzen (d), der an seinem unteren Ende sechs gewundene Haken (e) trägt, an die sechs Eisendrähte zu eben so viel Rundlaufsträngen gehängt werden können. Oben ist an den durch die Hülse gesteckten Bolzen eine Schraubenmutter geschraubt, die nach dem Aufschrauben stark vernietet ist. Zwischen der Hülse und der Mutter liegt eine 1/8 Zoll starke Messingplatte (f), damit die Mutter sich auf der Hülse nicht abreibt. Die ganze Kurbel ist mit ihren unteren Haken 10 Zoll lang, die Letzteren 1/2 Zoll stark.

Der Sicherheitsriemen, welcher das Aushaken eines Drahtes unschädlich macht, ist bereits erwähnt. Das Aushaken würde überhaupt unmöglich, wenn hier ein beim Preußischen Artillerie-Material sehr häufig vorkommender Sicherheitsring, wie solcher bei dem Haken für die Stabsprungmatratze erwähnt ist (siehe S. 122 und Taf. 14, Fig. 15), angebracht wäre. In diesem Falle müßten die Oesen der Eisendrähte jedoch bedeutend weiter sein, als sie es sind. —

Eine andere sehr sichere Art der Kurbel, welche jedoch nur für zwei Rundlaufstränge und zwar lederne, an Lederriemen aufgehängte, verwendbar ist, ist folgende:

Die Kurbel ist ähnlich, wie Kluge's eben beschriebene, sie ist entweder an einem Haken aufgehängt, wie diese, oder es endigt das hufeisenförmige Stück nach oben mit einer 1 Zoll starken Holzschraube, welche direkt in den Deckenbalken eingeschraubt wird. An dem in der Hülse befindlichen Bolzen ist unten statt der Haken ein herzförmiger Ring von 3 Zoll lichter Weite (siehe Taf. 31, Fig. 11) angeschmiedet, in den die Riemen der Rundlaufstränge eingeschnallt werden. —

Am empfehlenswerthesten sind die ledernen Rundläufe. Vortheilhaft ist, besonders in größeren Turn-Anstalten, wenn die Kurbel zum Anhängen von sechs Strängen eingerichtet ist. Der Rundlauf muß so hoch gehängt werden (d. h. die Stränge müssen so weit von oben herabhängen), daß der unterste Griff für den Turner etwa hüfthoch von der Erde entfernt ist, wenn der Strang senkrecht hängt. — —

10. Die Streckschaukel, ein dem Rundlauf ähnliches Geräth, besteht aus zwei senkrecht von oben herabhängenden Strängen mit Griffen. Diese hängen an zwei etwa 18 Zoll (schulterbreit) von einander in einen Deckenbalken des Turnsaales oder in die Nähe eines Klettergerüstes eingeschraubten, starken Kronenhaken und reichen so weit nach unten, daß sie für die Turner schulterhoch sind. Um sie für Kleine und Große brauchen zu können, ist es gut, wenn die Stränge stellbar, d. h. höher und tiefer zu stellen sind. Es geschieht dies am besten bei den nach Art der ledernen Rundlaufstränge (mit Sprossengriffen ꝛc.) angefertigten (siehe Taf. 32, Fig. 3). Schnallt man aus zwei ledernen Rundlaufsträngen die unteren Handgriffe aus und hängt sie an die für die Streckschaukel bestimmten Haken, so lassen sich auch diese sehr gut zur Streckschaukel benutzen. Vortheilhaft ist, wenn die Haken mit Leder überzogen sind, damit sich die Riemen auf denselben weniger rasch durchreiben. —

In Kluge's Turn-Anstalt werden die Streckschaukeln ebenfalls durch zwei der Rundlaufstränge mit den Eisendrähten und Seilklemmen gebildet, welche an zwei in dem Deckenbalken neben einander befindlichen Haken hängen. Ehe die Drähte an diese gehängt werden, werden an die Haken Sicherheitshaken (Taf. 31, Fig. 12) von 2 Zoll Länge, ½ Zoll Stärke und mit 1 Zoll großer Oese, durch welche ein straff gespanntes Seil gezogen wird, gehängt und an diese kommen dann erst die Eisendrähte. Bricht ein Deckenhaken, so kann der Draht in Folge dieser Vorrichtung nicht herabfallen, da sich dann der Sicherheitshaken in dem Seile fängt.

Die Eisendrähte werden auch benutzt zur Anbringung der Schaukeldiele (siehe S. 114), bei der dann je zwei Drähte (Taf. 32, Fig. 5) an einander gehakt (b) an vier Haken (h) in einem länglichen Viereck aufgehängt sind. Diese werden unter je zweien in der kürzeren Durchschnittsrichtung des länglichen Vierecks mit 1 Zoll starken, 2½ Fuß langen Eisenstäben (i) verbunden, die an den Enden Oesen zum Einhaken der Drähte haben. Auf die wagerechten Stäbe (i) wird die Schaukeldiele gelegt und hier durch an jedem Ende derselben untergeschraubte Leisten (l), zwischen welchen sich die Eisenstäbe lagern, gehalten. Kluge verwendet hierzu auch seine Sturmbretter. —

11. Der Ringschwebel (die Schweberinge) bilden einen Ersatz für die viel theurere Streckschaukel und sind sehr brauchbar, für manche Uebung noch brauchbarer als die Streckschaukel selbst. Der Ringschwebel besteht aus zwei in gleicher Weise wie die Streckschaukel und in gleicher Entfernung aufgehängten Ringen. Die Ringe sind ½—¾ Zoll stark, etwa 6 Zoll weit von Eisen, mit Leder überzogen, und haben an einer Stelle eine kleine Ausbiegung. Sie sind entweder an Seilen von ½ bis ¾ Zoll Stärke oder noch besser an weißgaaren, starken Riemen, welche in der Ausbiegung des Ringes liegen, aufgehängt. Riemen sind am besten, weil bei ihnen durch Schnallen sehr leicht ein Höher- und Tieferstellen bewirkt werden kann. Der Ringschwebel ist das Geräth, welches Schreber zu seinem Pangym-

nastikon benutzt hat.*) Es ist dies ein Ringschwebel, der höher und tiefer und enger und weiter gestellt werden kann und in dessen Ringe noch Steigbügel geschnallt sind (siehe Taf. 32, Fig. 4).

II. Vorrichtungen zu Schwungseil-, Rohr- und Stabübungen.

a. Zu Schwungseilübungen.

1. Kurze Schwungseile, $3/8 - 1/2$ Zoll starke, 5—8 Fuß lange Seile. Die Länge ist am besten, wenn sie doppelt so groß ist, als die Entfernung von der Herzgrube des das Seil benutzenden Turners bis zur Erde, wenn der Turner vollkommen gerade steht. An jedem Ende des Seiles ist entweder ein Knoten oder ein gedrechselter Holzgriff angebracht.

2. Das lange Schwungseil, ebenso stark wie das kurze, aber etwa 30 Fuß lang, wird mit dem einen Ende in einen Ring, der an einem Pfahl befestigt ist, eingebunden.

3. Der Pfahl ist mit einem Bolzen versehen, an dessen Ende ein drehbarer Ring sich befindet (Taf. 31, Fig. 13). Dieser Ring ist 4 Fuß vom Erdboden entfernt, der Pfahl etwa 4—5 Zoll stark. Zur Anbringung des Ringes kann man auch jeden Baum auf dem Turnplatze oder jeden beliebigen Pfahl benutzen, vorausgesetzt, daß dabei ein freier Raum ist, dessen Größe die Schwungseilübungen gestattet (40—50 Fuß lang, 25—30 Fuß breit). Ein Pfahl, der in der Mitte eines großen, freien Platzes steht, kann gleichzeitig zu vier Ringen verwendet werden. Im Saale wird der Ring an der Wand oder sonst einem räumlich geeigneten Platze anzubringen sein.

---

*) Dr. Schreber. Das Pangymnastikon oder das ganze Turnsystem an einem einzigen Geräthe ohne Raumerforderniß. Leipzig 1862.

4. Die gewöhnliche Springschnur (S. 118), um Uebungen mit dem wagerecht (richtiger im Mantel eines Kegels) geschwungenen Seile zu machen.

b. Zu Rohrübungen.

1. Der Reifen, aus spanischem Rohr oder Hasel- oder Birken-Bandstöcken kreisförmig so zusammengebogen, daß der Durchmesser des Reifens etwa gleich der Hüfthöhe des Turners ist. Die Enden des Reifens werden schräg zugeschnitten, mit kleinen Nägeln zusammen genagelt und mit Bindfaden umwickelt.

2. Das Rohr, ein Stück biegsames, spanisches Rohr von 5—8 Fuß Länge, je nach der Größe des dasselbe benutzenden Turners. (Siehe kurzes Schwungseil.)

c. Zu Stabübungen.

1. Kurze Stäbe, etwa $^{3}/_{4}$ Zoll stark und so lang, daß sie neben den Fuß des Turners mit einem Ende auf den Boden gestellt, mit dem andern demselben höchstens bis zur Schulter reichen.

2. Lange Stäbe, die gewöhnlichen Springstäbe. (Siehe S. 119.)

I. Vorrichtungen zum Ziehen und Schieben.

a. Zum Ziehen.

1. Der Ziehstab, ein aus Eichen- oder Buchenholz gearbeiteter, runder Stab von 1—2 Fuß Länge und 1 bis $1^{1}/_{4}$ Zoll Dicke.

2. Der Knebelgurt besteht aus zwei Knebeln von der Form des auf Tafel 21, Figur 6 gezeichneten, jeder 1 Fuß lang, und beide verbunden durch einen 6 Zoll langen, 2 Zoll breiten, starken Doppelgurt, der durch Aufnageln und Zusammennähen an der Mitte der Knebel befestigt ist.

3. Das Nackziehseil. Zwei 2 Zoll breite, 2½ bis 3 Fuß lange, an den Enden mit Oesen versehene Gurte sind durch zwei 10 Fuß lange, ⅜ Zoll starke, in die Oesen geknüpfte Seile verbunden. Beim Gebrauche werden die beiden Seile in der Mitte zusammen geschürzt.

4. Das Ziehtau, 20—80 Fuß lang, 1—1½ Zoll stark, an jedem Ende mit einer Oese versehen, die so groß ist, daß eine Hand bequem hineinfassen kann. Die Länge ist nach der Zahl der Turner, für die das Tau bestimmt ist, zu wählen; ein 80 Fuß langes Tau reicht höchstens für hundert Turner aus.

5. Das Rollentau. Ueber eine entweder 10—12 Fuß oder nur 2 Fuß hoch angebrachte Rolle wird ein ¾ Zoll starkes Tau geführt, welches an jedem Ende eine Oese hat, in welche die Enden von einem 2½ Fuß langen, 2 Zoll breiten Gurt hineingenäht sind.

6. Außerdem können verschiedene Hebe-Geräthe zu Ziehübungen verwandt werden, wie bei der Beschreibung dieser erwähnt werden wird.

b. Zum Schieben.

Die Schiebestange ist das einzige Schiebegeräth. Als Schiebestangen lassen sich im Nothfalle alle Springstäbe verwenden. Besser sind 4—6 Fuß lange Stangen, an deren Enden 6 Zoll lange Querstücke angesetzt sind. Vortheilhaft ist, wenn diese Querstücke krückenähnlich gebogen sind, so daß man sie gegen Schulter oder Brust stemmen kann, ohne diese zu drücken.

K. Vorrichtungen zu Wurfübungen.*)

a. Zum Schocken.

1. Das Wurfzeug. Am besten eiserne Kugeln oder kugelähnliche Steine, 1—3 Pfund schwer. Oder die Wurfscheibe (Discus), eine linsenförmige, runde Scheibe von Eichenholz, mit 1 Fuß Durchmesser, in der Mitte 2—3 Zoll, am Rande 1 Zoll stark und mit abgekantetem Rande.

2. Das Schockziel. Ein 8—9 Fuß hoher, 4 Fuß breiter, galgenartiger Rahmen aus 4—5 zölligem Kreuzholz, fest in die Erde gegraben. In der Mitte dieses Rahmens hängt an einem Seile ein prall mit Sand oder Werg ausgestopfter, eiförmiger Drillichsack von 12 Zoll Länge und 6 Zoll Dicke, in der Mitte mit einem 4 Zoll Durchmesser haltenden, schwarzen, runden Fleck bemalt, damit er auch von schwachen Augen gesehen wird. 6—8 Fuß hinter diesem Ziele ist ein Schott, — ein schräger Wall mit starken Brettern belegt — je höher, desto besser, und am besten ein Flügelschott (in Gestalt eines nach dem Schockziele zu geöffneten Halbmondes), das die darauf fallenden Kugeln in die Bahn zurückrollen läßt. Hinter dem Schott muß für den etwa hinüberfliegenden Wurfkörper noch 20 Fuß freier Raum sein und die Gränze dieses Raumes in einem niedrigen Erdwall bestehen, damit die Kugeln ꝛc. nicht weiter rollen können.

3. Die Schockbahn, 60 Fuß (an jeder Seite der in ihrer Mitte befindlichen Wurflinie 30 Fuß) breit, ferner 130 Fuß lang und zwar vor dem Ziele 100 Fuß, hinter dem Ziele mit Einschluß des Schottes ꝛc. 30 Fuß.

---

*) Man vergleiche einen längeren in der rheinisch-westfälischen Turn-Zeitung, Jahrgang 1862, vom Herausgeber dieses veröffentlichten Aufsatz über Wurfübungen.

b. Zum Gerwerfen.

1. Die Wurfbahn muß 70—160 Fuß Länge haben, Letzteres wenn mit Anlauf geworfen werden soll, und 40 Fuß Breite. Hinter dem Ziele ist auch hier wo möglich ein Schott anzubringen, der jedoch nicht, wie beim Schockziel mit Brettern belegt wird. Will man in einer Turnhalle oder auf einem Turnplatze Gerwerfen, wo kein Schott vorhanden ist, so sollte man hinter dem Ziele wenigstens eine lose hängende Decke anbringen, z. B. ein Prelltuch, dessen Beschreibung noch folgt, aufhängen, daß es schlaff herunter hängt.

2. Der Pfahlkopf, das Wurfziel (Taf. 31, Fig. 14). Ein 12—16 Zoll hoher, kopfähnlicher Klotz (a) wird durch ein Gelenkband auf einem 4—4½ Fuß hohen, 5—6 Zoll starken Ständer (b) befestigt, der entweder in die Erde gegraben oder, damit das Ganze transportabel wird, in einem Schwellenkreuz, nach Art des für bewegliche Reckpfeiler bestimmten (jedoch kleiner als diese), befestigt ist. Das Gelenkband (c) wird durch zwei starke um Ständer und Kopf gelegte, angeschraubte Eisenringe (d) gehalten, so daß der Kopf beim Wurfe wohl überschlagen, aber nicht herabfallen kann. Der Kopf muß sich, nachdem er getroffen, von selbst wieder aufrichten, damit nicht Beschädigungen eines damit beschäftigten Turners durch Unvorsichtigkeit Anderer, entstehen können. Es wird deswegen folgende Vorrichtung angebracht: Auf der Hinterseite wird eine eiserne Feder (e), breit 1¼ und dick ¼ Zoll, oder eine hölzerne Feder oder Latte von derselben Breite und 1 Zoll Stärke, an dem Pfahl und zwar wenigstens 5 Zoll von der oberen Kante desselben mit Holzschrauben befestigt. Das obere Ende dieser Feder berührt den Kopf auf etwa ⅔ seiner Höhe. 2 Zoll unter dem Kopfe wird an der Rückseite des Pfahles eine eiserne Krampe (f) angebracht, in welcher die Feder nach allen Richtungen hin Spielraum hat. Der Bolzen der Krampe geht durch den Pfahl und wird vorn mit einer versenkten Mutter befestigt. Letztere darf nicht vorstehen, weil sonst durch das Anprallen an dieselbe, die Gere sehr

bald leiden würden. Aus demselben Grunde muß auch Kopf und Pfahl nach allen Seiten hin rund gemacht werden. Die Länge der Feder unter der Krampe beträgt wenigstens 3 Zoll. Der Pfahl wird nach vorn zu schräg auf der Gährung geschnitten und der Kopf schräg aufgepaßt.

Statt des Pfahlkopfs kann auch ein auf dem Pfahl aufrecht und fest stehender, eiserner, nach allen Seiten runder Reifen mit 12 Zoll Durchmesser benutzt werden, um durch denselben zu werfen. Diese Einrichtung ist besonders zur Uebung des Geradeauswerfens geeignet.

3. Die Gere (Wurfstangen) werden aus festem, gesundem Eichen- oder Rothbuchenholze, das aber so wenig als möglich über-Holz gearbeitet sein darf, völlig rund und überall gleich stark angefertigt. Vorzüglich ist auch dazu gutes Kiefernholz (jedoch kein Spindholz) brauchbar und ferner junge Eichenstämme und trockenes Eschenholz. Die Länge der Gere ist für Erwachsene am besten 6 Fuß, für Knaben 5 Fuß, die Stärke $1\frac{1}{8}$ resp. $1\frac{1}{4}$ Zoll. Zu lange Gere brechen leicht und ziehen sich auch leichter krumm (wodurch sie unbrauchbar werden), als kürzere. Durch gute Aufbewahrung kann man sie vor dem Krummwerden bewahren; sie müssen entweder auf Unterlagen wagerecht liegen oder senkrecht, nicht aber schräg, angelehnt, am Zweckmäßigsten oben in Einschnitten unten in Einsenkungen gestellt, stehen. Die Gere bedürfen keines Beschlages weiter, als an jedem Ende eines starken, eisernen Ringes, der so aufgepaßt ist, daß die Enden des Holzes $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ Zoll vor den Ringen vorstehen. Diese vorstehenden Enden werden abgerundet; dann sind beide Enden zum Wurf geeignet. Hat man als Beschlag eiserne Knöpfe, so wird der Pfahlkopf weniger geschont, die Gere werden schwerer und man kann in Folge dessen keine große Wurf-Entfernung nehmen, der Wurf selbst aber wird nicht kräftiger, wie man dies irrthümlich oft glaubt.

c. Zum Stoßen.

1. Wurfzeug. Eiserne Kugeln oder runde Steine von 6—30 Pfund Schwere.

2. Die Stoßbahn muß 20—30 Fuß breit, 40 Fuß lang und vollkommen eben sein. Der Standort, von welchem aus gestoßen wird, kann bezeichnet sein durch einen 6—8 Fuß langen, zur Hälfte seiner Dicke in der Erde liegenden Baumstamm, gegen welchen der stoßende Turner den einen Fuß stellt, oder auch durch ein gewöhnliches dorthin gelegtes Sprungbrett (Letzteres besonders in Turn-Hallen). Am Ende der Bahn muß ein kleiner Wall aufgeschüttet sein, der das Fortrollen der Kugeln verhindert. Ist die ganze Bahn mit weichem Sande beworfen, so ist das Rollen überhaupt nicht möglich, was zum Messen der Wurf-Entfernungen vortheilhaft ist.

L. Vorrichtungen zu Hantel- und zu Hebeübungen.

1. Der Hantel (Schwingkugel) ist ein handlich eingerichtetes, gußeisernes Gewicht von mindestens 2 Pfund Schwere. Die kleineren, alle weniger als 5 Pfund wiegenden, haben am Besten die Form von zwei auf der hohen Kante stehenden, durch einen graden Stab verbundenen Linsen (siehe Taf. 31, Fig. 15). Der verbindende Stab muß so lang sein, daß eine Hand ihn bequem anfassen kann. Größere Hantel bestehen aus zwei Kugeln, die durch einen gebogenen Stab verbunden sind (siehe Taf. 32, Fig. 6). Rathsam, besonders wegen der Kälte im Winter, jedoch theuer, ist, die Hantel ganz mit Leder überziehen oder wenigstens den Griff mit Bindfaden fest umwickeln zu lassen. Die beste Art der Aufbewahrung ist, die Hantel in wagerecht an der Wand angebrachten mit Ausschnitten versehenen Brettern oder Latten aufzuhängen. Wenn dieselben in einem Kasten verpackt werden,

so dürfen sie nie auf einander geworfen, sondern müssen stets gelegt werden, weil sie sonst zerspringen. Die Schwere ist am besten

für das weibliche Geschlecht: 2 bis höchstens 4 Pfund,
für Knaben von 10—15 Jahren: 3 bis höchstens 5 Pfund,
für Jünglinge und Erwachsene: 5 bis 7½ Pfund.

Schwerere Hantel sind nur zur Einzelübung oder zu Hebeübungen brauchbar, und während die von dem eben erwähnten Gewicht stets in Paaren vorhanden sein müssen, können die ganz schweren auch einzeln gebraucht werden *).

2. Eiserne Stangen (von Schmiedeeisen), 1½—7 Fuß lang und ¾—1¼ Zoll stark.

3. Kugel-Stangen, Stangen von den eben (unter 2) angegebenen Maaßen, mit eisernen Kugeln an ihren Enden. In

---

*) Man hat gemeint, die Hantel durch sogenannte Brustweiter oder durch Stahlfederketten theilweise ersetzen zu können. Nach Ansicht des Herausgebers ist diese Meinung vollständig irrig. Brustweiter und Stahlfederketten sind jedoch sehr brauchbare Geräthe, besonders für Zimmerturner, und mögen deshalb hier beschrieben sein:

a. Brustweiter (Armstrong, zuerst in England angefertigt), bestehen aus einem ungefähr 1½ Fuß langen Gummistrange von ¼ Zoll Stärke, welcher mit jedem Ende an einen bequemen Handgriff durch Anbinden befestigt ist (siehe Taf. 32, Fig. 7). Dieselben sind in allen Gummiwaaren-Fabriken fertig zum Preise von etwa 20 Sgr. bis 1 Thlr. zu haben.

b. Stahlfederketten (siehe weibliche Haus-Gymnastik von M. Kloss). Es gehören zwei gleich lange Stahlfederketten zusammen, die gebildet sind aus vier Gliedern. Jedes Glied besteht aus elastischen, spiralförmigen Stahlfedern, die sich beim Anziehen ausdehnen und beim Nachlassen wieder zusammenziehen; diese vier Glieder sind durch Ringe mit einander verbunden. An dem einen Ende der Kette ist ein Haken zum Einhängen in einen in der Wand befestigten Ring, an dem anderen ein Handgriff (Taf. 33, Fig. 1). Bei F. Lindemann in Leipzig kostet ein ganzer Stahlfederketten-Apparat mit zwei Ketten, allem Zubehör und einem Kasten, 10 Thlr.

der Form sind diese Stangen vergrößerte Hantel mit gradem Verbindungsstabe. Zu den Kugeln wählt man am besten Hohlkugeln (Granaten).

4. Gewichtsteine, eiserne Gewichte, am besten in der Form eines Fingerhutes (Taf. 32, Fig. 8), von 20—100 Pfund Schwere. Oben an dem Gewicht ist eine feststehende Oese angegossen, in der ein starker, zusammengeschweißter Ring beweglich angebracht ist. Der Ring muß die Weite haben, daß eine Männerhand bequem hineinfassen kann, und muß glatt und rund gefeilt, etwa $^1/_2$—$^3/_4$ Zoll stark sein.

5. Der Stabkraftmesser, ein 4—5 Fuß langer, $^3/_4$ Zoll breiter, $1^1/_2$—2 Zoll hoher Stab, an dessen einem Ende ein 6 Zoll langer, gedrechselter Griff befindlich ist. Auf der oberen Seite wird der Stab von 6 Zoll zu 6 Zoll mit Einschnitten versehen, in die ein Gewicht mit seiner kantig gefeilten Oese gehängt werden kann. Das Gewicht hat je nach der Kraft der Turner eine Schwere von 1—6 Pfund (siehe Taf. 33, Fig. 2).

6. Der Kastenkraftmesser, ein Kasten von dünnen Eichenbrettchen, etwa 10—12 Zoll lang, ebenso breit, 3 Zoll hoch, oben offen und in 36 gleich große Fächer, schachbrettartig getheilt. Von den Fächern sind die vier mittleren durch einen bis in den Boden reichenden Klotz ausgefüllt, der oben mit einem gedrechselten, runden Griff endigt. In jedes Fach wird ein eisernes, 1 Zoll breites und dickes und $3^1/_2$ Zoll hohes, eisernes Gewicht, welches etwa 1 Pfund wiegen wird, gesetzt. Da man nach Belieben mehr und weniger Gewichte hineinsetzen kann, so ist dasselbe Geräth sowohl von Kräftigeren, wie von Schwächeren zu benutzen. Der Kasten ist der Festigkeit wegen an den Ecken und Kanten mit Blech und auf der Unterseite mit einer im Kreuz aufgelegten Eisenschiene zu beschlagen. Tafel 33, Figur 3 zeigt die Oberansicht, Figur 4 die Seitenansicht des Kastens.

7. Der Federkraftmesser (Taf. 33, Fig. 5). Eine stählerne Doppelfeder (a) von 14 Zoll Länge und 3 Zoll Weite in ihrer Breitenrichtung, ist mit dem mittleren Theile der einen

Seite an einer viertelkreisförmigen, 8 Zoll breiten und 7 Zoll hohen, starken Messingplatte befestigt mit Hülfe eines 1 Zoll breiten, 1½ Zoll langen, eisernen Winkels, der mit einem Lappen an die Feder geschraubt ist und auf der Hinterseite der Messingplatte liegt. Auf dieser Platte sind zwei Gradbögen angebracht, auf welchen die Grade das Maaß der beim Heben ꝛc. angewandten Kraft mit einem darauf laufenden Zeiger (b) in Centnern und Pfunden angeben. An der Mitte der anderen Seite der Feder ist ein beweglicher, stählerner Arm (c) befestigt, dessen Ende mit einem Kniegelenk und einem daran festen Arm (d) in Verbindung steht. Etwa ¾ Zoll von der eben erwähnten Messingplatte ist mit dieser durch Seitenplatten fest verbunden eine zweite, jedoch so weit, daß die Gradeintheilung sichtbar bleibt, ausgeschnittene Messingplatte angebracht. Durch beide Platten ist ein fester Stift (n) gelassen, um den sich das Winkelgelenk und der feste Arm (d) dreht. Wird die mittlere Weite der Feder durch Druck in der Querrichtung oder durch Zug in der Längenrichtung verringert, so drückt der bewegliche Arm (c) das Winkelgelenk und den festen Arm (d) seitwärts und bewirkt so ein Fortschieben des um einen zwischen den beiden Messingplatten feststehenden Stift sich drehenden Zeigers (b). Hört der Druck oder Zug auf, so federt der feste Arm (d) zurück, wogegen der Zeiger (b) stehen bleibt. Der Zeiger hat zwei Spitzen, von denen die längere auf dem größeren Gradbogen die Zugkraft in der Längenrichtung, die kürzere auf dem kleineren Gradbogen die Druckkraft in der Querrichtung angibt. Um die Grade zu bestimmen, müssen Proben mit an den Apparat gehängten Gewichten gemacht werden; die Grade des größeren Bogens geben das Gewicht in viertel, halben und ganzen Centnern, die des kleineren Bogens in Pfunden und zwar jeder Grad zehn Pfund mehr, als der vorhergehende anzeigt. Das Geräth kann benutzt werden:

a. zum Drücken, indem man mit den Händen die Feder in der Mitte umfaßt;

b. zum Heben in der Querrichtung, hierzu wird um die

vom Zeiger entferntere Seite der Feder eine mit einem Fußtritt versehene, eiserne Klammer (e) und um die andere Seite eine eben solche mit einem Handgriff versehene (g) gehakt;

c. zum Heben in der Längenrichtung, indem ein Haken mit Fußtritt (f) in das eine, ein Haken mit Griff (h) in das andere Ende der Feder gehakt wird;

d. zum Ziehen, indem man das eine Ende der Feder in einen festen Haken (in der Wand oder in einem Mast) hängt, in das andere Ende ein Seil, einen Gurt oder dgl. einschleift*) —

8. Rollen- und Hebelwerk von Dr. Widerstein.**) Ein sinnreich erdachtes Geräth zu Hebe- und Ziehübungen.

Tafel 34, Figur 1 zeigt das Rollen- und Hebelwerk mit zweiarmigem Hebel. Das Gestell, für den Turner wenigstens reichhoch, besteht aus zwei 5 Zoll von einander entfernt senkrecht stehenden, oben, unten und in der Mitte verbundenen, 1½ Zoll starken Bohlen oder Ständern, welche von 6 zu 6 Zoll mit zweizölligen, runden Querlöchern durchbohrt sind. Zur Benutzung dieses Gestelles als Rollenwerk sind nöthig:

a. die Hoch- oder Abweisungsrolle, von Holz auf eiserner Achse ruhend, wo möglich höher, als das Gestell selbst angebracht, um eine größere Bewegungsebene zu erhalten;

b. die Unter- oder Richtungsrolle, ebenfalls von Holz auf eiserner Achse, in dem Gestell in jeder Höhe stellbar;

c. ein Satz Gewichtsteine, aus auf einander schiebbaren Platten bestehend, in der Mitte der einen Vorderseite abgerundet, um bei Stemmübungen, wozu dieselben gleichfalls benutzt werden können, Druck auf den Unterarm zu vermeiden; die

---

*) Eine andere Construction des Federkraftmessers ist in der 2. Auflage von Jahn's Deutscher Turnkunst sehr schön dargestellt.

**) Deutsche Turn-Zeitung 1860, Nr. 24 und Th. Friedmann, das naturgemäße Turnen an den höheren Schulen, Dillenburg bei H. Jacobi 1862.

Platten sind zur leichteren oder schwereren Belastung im Gewichte von je 2 oder mehreren Pfunden; in die unterste Platte ist ein eiserner Bügel, auf den die übrigen geschoben werden, eingegossen;

d. fingerdickes Seil, doppelt so lang, als der Ständer hoch ist, an dem einen Ende mit einem Haken zum Einhängen der Gewichte versehen, über die Rolle a und unter der Rolle b laufend und am anderen Ende mit einer Schlinge e endigend, in welche verschiedenartige Griffe, z. B.:

f. ein eiserner Bügelgriff eingebunden werden können.

Wird dasselbe Gestell als Hebelwerk mit zweiarmigem Hebel benutzt, so muß das Seil mit den Gewichtsteinen abgenommen werden und an ihre Stelle wird

g. der Doppelhebel gebracht, der von Griff zu Griff 10 Fuß lang, aus einem $1\frac{1}{2}$ Zoll starken Bohlenstücke von 4—5 Zoll Breite besteht und in der Mitte, durch welche ein eiserner Bolzen als Axe gesteckt wird, verdickt ist, so daß er den Zwischenraum zwischen den Ständern des Gestelles genau ausfüllt. An seinen Enden sind

h. hölzerne Stäbe als Griffe in dazu angebrachte Eisenstangen eingeschoben und außerdem

i. ein kastenförmiges Holzgestell mit zum Einlegen der Gewichte passender Vertiefung angeschraubt. —

Bei der eben beschriebenen Benutzung als Rollenwerk können außer dem erwähnten eisernen Bügelgriff (f) noch folgende Griffarten zur Anwendung kommen:

Tafel 33, Figur 6 eine einfache Handhabe von Holz mit Ring;

Tafel 33, Figur 7 ein hölzerner Stab von 3—4 Fuß Länge, an jedem Ende mit einem Ringe;

Tafel 33, Figur 8 ein hölzerner Griffstab, der mit zwei Seilstücken c von 2—3 Fuß Länge, vier eisernen Drehdoppelhaken b und einem Ringe d in die Seilschlinge Tafel 34, Figur 1 e befestigt wird. —

Tafel 35, Figur 1 stellt das Rollenwerk mit einarmigem Hebel dar. f sind Haken, welche benutzt werden zum Einhängen des Seiles, wenn die Rolle zwischen den Ständern höher als der Hebel; h Haken, die benutzt werden, wenn die Rolle tiefer als der Hebel gesteckt ist. —

Der ganze Apparat dürfte sich vorzüglich auch für Zimmer-Turner eignen und es läßt sich, wie Tafel 35, Figur 1 zeigt, zu diesem Zwecke das Gestell leicht in jeder Zimmerthür anbringen. —

Endlich können die Rollen noch zur Anbringung eines Rollentaues (vergl. S. 212) und zu Ziehübungen verwerthet werden. —

II.

Die der schwedischen Gymnastik eigenthümlichen Geräthe 2c.

Die schwedische Gymnastik oder vielmehr der Major Rothstein in der Central-Turnanstalt zu Berlin*) verwendet und empfiehlt eine Anzahl Turn-Vorrichtungen, welche sonst nicht gebraucht werden und welche daher als dem von genanntem Herrn vertretenen System eigenthümlich bezeichnet werden müssen. Solche Vorrichtungen sind:

1. Der Querbaum, ein 10—12 Fuß langer oder nach Umständen noch längerer, aus einem zähen, festen Holze gefertigter Holm, der im Querdurchschnitt (Taf. 35, Fig. 3) 3½ bis 4 Zoll hoch und 2½ Zoll dick ist. Die obere Seite ist an den Kanten abgerundet, die untere der Länge nach etwa 1 Zoll tief ausgekehlt. An jedem Ende des Querbaumes ist ein 2—2½ Zoll langer und eben so hoher Zapfen, mit welchem er in einem Zapfenlager ruht.

Um den Querbaum anzubringen, benutzt man zwei feste Ständer, welche im Freien oder im Saale wie Reckständer (siehe S. 162 u. folgde.) anzubringen sind. Die Zapfenlager sind so in

*) Vergl. S. 93—95.

diese eingeschnitten, daß der Querbaum von der Seite mit seinen Zapfen hineingeschoben wird (Taf. 35, Fig. 4); sie befinden sich über dem Fußboden in solcher Höhe, daß der Querbalken je nach der Größe der Turner knie-, spalt-, hüft-, brust-, schulter-, augen-, reich- und sprungreichhoch eingelegt werden kann.

Die abgerundete Seite des Querbaumes liegt gewöhnlich oben, die andere mit der Auskehlung nur in dem Falle, daß man Uebungen im Fingerhang ausführen will. Jede gut ausgerüstete Anstalt sollte etwa drei Querbäume von verschiedenen Durchschnittsmaßen besitzen.

Von dem Gerüst (gez. auf Taf. 35, Fig. 2) ist der eine Ständer als Sprossenständer eingerichtet, wie dies später noch erwähnt werden wird.

2. Der Sprungkasten*) (Taf. 33, Fig. 9), ein fester Bretterkasten von zölligen Brettern, ohne Boden, 4½—5 Fuß lang, 21 Zoll breit, oben mit einer nach den Seiten etwas überstehenden Polsterung von 2 Zoll Stärke versehen und einschließlich der Polsterung 3 Fuß 6 Zoll hoch. Die Seitenwände bestehen nicht aus einem Stück, sondern der ganze Sprungkasten ist aus vier Sätzen gebildet, die genau mit ihren oberen und unteren Rändern durch Falze (siehe den Querdurchschnitt Taf. 33, Fig. 10) in einander passen und leicht abzuheben sind. Statt der Falze können auch in jeder Ecke eines jeden Satzes starke, etwa 3 Zoll nach oben vorstehende Lattenstücke angebracht sein, die dann in den darüber gestellten Satz hineinragen. Der unterste und der darauf folgende Satz ist je 1 Fuß, der dritte Satz (von unten gerechnet) 10 Zoll und der oberste, einschließlich der Polsterung, 8 Zoll hoch. Nur der oberste Satz hat eine Bretterdecke und ist also der eigentliche Kasten, während die anderen nur Rahmen sind. Ueber der Bretterdecke liegt die mit Zwillich

---

*) Der Sprungkasten ist, wenn auch unter diesem Namen zuerst von der Central-Turnanstalt zu Berlin eingeführt, doch den deutschen Turnern kein vollständig fremdes Geräth, sondern vielmehr schon seit lange in Leipzig unter dem Namen „Tischschwingel" benutzt worden.

oder Leder überzogene Polsterung. An den kurzen Wänden der Sätze sind handbreite, längliche Ausschnitte anzubringen, um mit den Händen beim Tragen oder Abheben und Einsetzen hineinfassen zu können. Der Sprungkasten wird beim Knaben- und beim weiblichen Turnen kleinere Maaße, besonders in der Breite und Höhe haben müssen.

3. Die Doppelleiter (Taf. 33, Fig. 11), eine Leiter mit drei Holmen, hängt beweglich an zwei Kronenhaken. Sie hat starke, im Durchschnitt länglich runde Sprossen. Holme, sowie Sprossen, sind so weit von einander entfernt, daß die Turner, für welche die Doppelleiter bestimmt ist, überall bequem mit dem Oberkörper hindurchkommen können; ihre Entfernung richtet sich also darnach, ob das Geräth für Knaben oder Erwachsene dienen soll. — —

Außer diesen drei Vorrichtungen bedient sich die schwedische Gymnastik noch einer Anzahl von Gerüsten und Geräthen*), die fast alle bereits unter den Geräthen der deutschen Turnkunst beschrieben sind. Es sind folgende:

a. Der Balancirbaum, ein höher und tiefer zu stellender Schwebebaum (vergl. S. 111). Es wird hier ein Untersatzbock angewendet, dessen Füße wie die des Pferdes höher und tiefer gestellt werden können, d. h. aus Röhren mit darin steckenden Schiebern bestehen.

b. Die Schrittpfosten, gewöhnliche Schwebepfähle (siehe S. 109).

c. Klettertaue (siehe S. 185). Zwei neben einander 20—22 Zoll von einander entfernt hängende Taue nennt Herr Rothstein: ein Paartau.

d. Das Schwungtau. Ein Tau, nach Umständen 30 bis 36 Fuß lang, zwischen zwei Wänden oder Ständern so ange-

---

*) Herr Rothstein unterscheidet bekanntlich auf das strengste Geräth und Gerüst. Siehe darüber seine Schrift „die gymnastischen Rüstübungen," Berlin bei H. Schröder.

bracht, daß es in einem Bogen schlaff und schwankend hängt, sich aber auch mehr oder weniger straff spannen läßt und in seinem mittleren Theile für die Turner mindestens brusthoch und höchstens sprungreichhoch angebracht ist.

e. Kletterstangen (vergl. S. 182). Senkrechte oder schräge, feststehende Stangen von 6, 6½ und 7 Zoll Umfangsstärke.

f. Klettermaste (siehe S. 179) von etwa 18—20 Zoll Umfangsstärke.

g. Der Steigemast (Taf. 35, Fig. 5) ein Mast von etwa 22 Zoll Umfang, der an zwei entgegengesetzten Seiten bogenförmige Ausschnitte hat, in welche man beim Steigen die Füße mit den Spitzen oder den inneren Rändern einsetzt.

h. Der Sprossenständer, bereits oben beim Querbaum erwähnt, ist ein genau nach dem Seite 183 beschriebenen Steigemast gebildetes Geräth. Derselbe kann auch zum Anhängen eines Tiefsprunggestelles (vergl. Schiebetritt S. 128 und Kluge's Trittbrett S. 176) dienen, wie dies die Zeichnung Tafel 35, Figur 2 zeigt. Das hier benutzte Tiefsprunggestell besteht in einem aus zweizölligen Brettstücken zusammengesetzten, 2½ Fuß langen und 2 Fuß breiten Sprungbrett, welches an der einen schmalen Seite einen Ausschnitt hat, in den der Sprossenständer hineinpaßt. Gehalten wird dasselbe durch zwei starke, eiserne, mit Haken endigende Schienen, die über die betreffende Sprosse greifen; unten sind des größeren Haltes wegen, ein oder zwei starke Winkelstücke angeschraubt, mit denen das Brett sich an den Ständer anlehnt.

i. Die Steigewand, eine wenigstens 12 Fuß hohe und etwa halb so breite Bretterwand, aus wagerecht auf der hohen Kante stehenden Brettern gebildet, die zwischen zwei senkrechten Ständern angebracht sind und zwar entweder so, daß zwischen je zwei Brettern ein Zwischenraum von 1¼ Zoll gelassen ist, oder daß da, wo zwei Bretter an einander stoßen, eine 1¼ Zoll dicke Latte angenagelt ist.

k. Die Steigebohle*), eine starke 12—14 Fuß lange Bohle, an den Kanten abgekantet und gut behobelt. An einem (dem oberen) Ende hat sie zwei Löcher zum Durchziehen von Bindestricken, mit denen sie schräg auf den Querbaum oder Sprossenständer gelegt, festgebunden wird.

l. Die einfache Leiter, eine schräge Leiter (siehe S. 184).

m. Die Strickleiter (siehe S. 186).

n. Das Schnursprunggestell, die Freispringel der deutschen Turnkunst (siehe S. 115 u. folgd.).

o. Die Sprungtreppe (vergl. S. 125).

p. Der Sprungbock, ein Stellbock, wie auf Seite 134 und folgde. beschrieben.

q. Der Voltigirbock, das auf Seite 140 und folgde. beschriebene Schwingpferd.

r. Die schiefe Ebene, das Sturmlaufbrett (vergl. S. 129 und folgde.), welche zum Gebrauche auf einen Sprungbock, Sprungkasten oder Querbaum oder einen besonderen Sturmbock gelegt wird.

s. Das Sprungbrett (siehe S. 123).

t. Matratzen (siehe S. 120).

u. Sprungstäbe zum Stabspringen (siehe S. 119.)

v. Hantel (siehe S. 216).

w. Bälle (siehe Spielgeräthe).

x. Keulen, starke Rohrstäbe mit keulenförmiger Polsterung umgeben.

y. Handseile, siehe Schwungseile Seite 210.

---

*) Auch dies ist der schwedischen Gymnastik nicht eigenthümlich, sondern wurde auf älteren Turnplätzen verwendet. Es war dann ein langes auf einer schrägen Leiter festgeschnalltes Brett von einer Breite, daß es genau zwischen die Leiterholme paßte und so eingerichtet, daß es auf den Sprossen überall fest auflag. (Jahn, deutsche Turnkunst, 2. Aufl., S. 52.)

z. Kurze Stäbe zu Stabübungen (siehe S. 211) und andere kleine Handgeräthe mehr. — —

Besonders zu erwähnen ist hier noch die bereits Seite 95 angeführte Bahn mit Hindernissen. Man vergleiche mit dem auf Tafel 8 gegebenen Grundriß den hier Tafel 34, Figur 2 beigefügten Durchschnitt: a. ist der 6 Fuß breite Graben zum Laufsprung; b. Erdtraverse zum Hochsprung; c. Graben zum Weitsprung; d. Traverse mit Graben zum Tiefsprung; e. Bretterwand zum Ueberschwingen; f. das Escaladirgerüst (siehe weiter unten); g. Graben mit Steigewand als Escarpe; h. Glacis mit Banquet und Pallisaden. Da die Zeichnung des Raumes wegen in den Längenmaßen nicht die richtigen Verhältnisse hat, so sind diese durch Angabe der Entfernung in Schritten beigefügt.

Das Escaladirgerüst, welches hier vorkommt, ist ein Steige- und Klettergerüst. Es enthält auf der in Tafel 34, Figur 2 nach e zu gelegenen Seite zwei Sprossenständer, zwei schräge Kletterstangen, einen Steigemast (mit den bogenförmigen Ausschnitten); auf der nach g zu liegenden Seite eine glatte Bretterwand zum Ersteigen mit gegenseitiger Hülfe oder zum Tiefsprung und auf den beiden Querseiten je einen Querbaum. Die Auseinanderstellung der beiden Langseiten beträgt 6 Fuß, die Höhe des Gerüstes 13 Fuß, oben ist es durch einen Bretterboden geschlossen. —

Im Turnsaale werden alle Kletter-, Steige- und Klimm-Vorrichtungen so angebracht, wie die der deutschen Turnkunst; im Freien an einem in der Art des Zweibaumes (S. 181) gebildeten Gerüste. —

III.

Geräthe ꝛc. zu Turnspielen und spielähnlichen Uebungen.

1. Bälle zum Treibballspiel sind entweder 4 bis 10 Pfund schwer, von Leder und mit Kälberhaaren gestopft oder es sind hohle Kautschukkugeln mit einem Durchmesser von 3 bis 12 Zoll. Die Bälle von Kälberhaaren dürfen nicht zu hart und fest gestopft sein; zuweilen versieht man sie auch mit einer etwa 8 Zoll langen mit beiden Enden aufgenähten Riemen, der dann als Handgriff dient. Bälle mit Drillich zu überziehen, ist billiger, jedoch weniger dauerhaft.

2. Kleinere Bälle zu anderen Ballspielen (Werf- und Treffball, Schlagball u. s. f.), entweder Kugeln aus Gummistücken zusammengeklebt und gepreßt (also nicht hohl), mit 2 bis 3 Zoll Durchmesser, oder fest gepolsterte Kälberhaarbälle mit Durchmesser von höchstens 6 Zoll.

3. Federbälle sind cylindrische Korkstücke, deren eines Ende stark abgerundet ist (wie bei Champagnerkorken). Dieselben sind mit Leder überzogen und auf der Grundfläche (der nicht abgerundeten) mit einem Kreise von Federn versehen (Taf. 33, Fig. 12).

4. Ballkeulen, runde, 1—1¼ Zoll starke, 2—3 Fuß lange Stäbe zum Schlagen der Bälle.

5. Ballkellen, ebenfalls zum Ballschlagen. Können sein für Federbälle und für andere Bälle. Die für Federbälle (Taf. 35, Fig. 6) bestehen aus einer birnförmig zusammengebogenen Weinrebe, deren Enden fest umwickelt sind und so einen Griff bilden, während der birnförmige Theil mit Darmsaiten netzförmig bespannt ist. Die für andere Bälle sind Stäbe von der Länge der Ballkeulen, an einem Ende handgriffartig rund, am anderen flach und kellenförmig breit geschnitten.*)

6. Fangnetze. Auf einem Pfahl von etwa 4 Fuß Höhe, steht senkrecht ein nicht zu starker, aber doch fester, eiserner Ring von 9—12 Zoll Durchmesser, der den Rand eines daran befestigten, etwa 1½ Fuß langen, beutelförmigen Netzes von starkem Bindfaden bildet. Der Ring dient als Wurfziel, die hindurchgeworfenen Bälle bleiben im Netze hängen, die nicht treffenden fallen zu Boden.

7. Der Ballkorb aus Kluge's Turn-Anstalt (siehe Taf. 35, Fig. 7) ist ein zuckerhutförmiger, leichter Korb, 1½ Fuß hoch, oben am breiten Ende offen und mit 1 Fuß Durchmesser, unten am spitzen Ende geschlossen und 2 Zoll im Durchmesser weit. Er ist auf einem 3½ Fuß langen, 1 Zoll starken, runden Stabe (d) so angebracht, daß der Stab 6 Zoll in den Boden des Korbes hineinragt und hier an einem zweiten, schrägstehenden Boden (a) befestigt ist. Der Winkel, in welchem der obere Boden (a) zu dem unteren geneigt ist, beträgt etwa 45 Grad. Am anderen Ende des Stabes ist ein Bleigewicht (b), etwa 4 Zoll lang, 1½ Zoll dick und mit einer eingegossenen Schraube an den Stab geschraubt, der durch einen umgelegten, eisernen Ring (c) gegen das Aufreißen geschützt ist. Am Stabe schiebt sich eine 3 Zoll lange, eiserne Hülse (Taf. 35, Fig. 8) auf und ab; auf dieser sind an zwei sich gegenüber liegenden Seiten Eisenstücke aufgenietet von ½ Zoll Stärke (k), in deren einem ein 1 Zoll starker und ebenso langer, eiserner Zapfen (l) befestigt

---

*) Die bis hierher genannten Geräthe sind fast überall im Handel fertig zu haben, besonders in Spielwaaren-Handlungen.

ist, während durch den anderen eine gleichfalls einen Zoll starke Schraube (m) geht. Mittelst Andrehens der Schraube kann die Hülse an jeder beliebigen Stelle des Stabes festgestellt werden. Der Zapfen (l) und die Schraube (m) dienen dazu, den Stab mit dem Korbe in Ausschnitte eines der Länge nach aufgeschlitzten Ständers zu legen und bilden in diesem Lager gewissermaßen eine Axe, um welche sich der Stab drehen kann. Wollte man den Stab durchbohren und mit einem Bolzen feststecken, so wäre diese Einrichtung zwar einfacher und billiger, aber, da sich die Bohrlöcher leicht ausschleifen würden, weniger dauerhaft. Der aufgeschlitzte Ständer (Taf. 35, Fig. 7) ist 3½ Fuß lang und mit einem 2½ Zoll weiten Einschnitt (dem Schlitz) auf den oberen 2 Fuß seiner Länge versehen. Der Haltbarkeit wegen und damit der sich um die Axe drehende Stab die Drehung nur immer nach derselben Seite machen kann, sind an der einen Seite des Einschnittes zwei Querstücke (f) angebracht. Der untere Theil (g) des Ständers ist röhrenförmig und so weit, daß er von oben auf einen Freispringel gesteckt werden kann und etwa 1 Fuß weit über diesen hinüberreicht. In ruhigem Zustande steht der Korb und der Stab senkrecht (bei x); wird ein Ball (von Kälberhaaren, 4—6 Zoll im Durchmesser stark) hineingeworfen, so senkt er sich und der Letztere fällt von selbst heraus, worauf sich der Korb wieder hebt. —

8. Die Castagnetten (Klapperhölzer), zwei aus Pflaumbaumholz gedrechselte Hölzchen, jedes in Form einer halben Birne, im Innern etwas ausgehöhlt, etwa 2 Zoll lang und 1 Zoll breit (siehe Taf. 35, Fig. 9). Beide Hölzchen durch eine doppelt durch Löcher gezogene Schnur von im Ganzen ungefähr 6 Zoll Länge verbunden.

9. Das Bilboquet, ein häufig in Spielwaaren-Handlungen zu findendes Geräth. Ein 4—5 Zoll langer Holzstab, hat an einem Ende eine Spitze, an dem anderen eine hohle Halbkugel von Holz gedrechselt. An dem Stabe hängt an einer dünnen, etwa 8—10 Zoll langen Schnur eine polirte Holzkugel, die so groß ist. daß sie genau in die halbe Hohlkugel paßt.

Die Schnur ist an der Kugel dadurch befestigt, daß sie durch ein kegelförmiges durch den Mittelpunkt der Letzteren gehendes Loch geht und in demselben durch einen in die Schnur geschlungenen Knoten festgehalten wird. Das kegelförmige Loch ist an der einen Seite so lang, daß der Knoten an der Schnur nicht hindurch gezogen werden kann, an der gegenüberliegenden so weit, daß die Spitze des Stabes hineinpaßt (Taf. 35, Fig. 10). Man faßt im Gebrauche den Stab in der Mitte und sucht die Kugel schwingend entweder mit dem Becher (der halben Hohlkugel) oder mit der Spitze zu fangen.

10. Reifen werden entweder zum Reifentreiben oder zum Werfen oder Schleudern benutzt. Zum Reifentreiben braucht man gewöhnliche Faßbinder-Reifen oder auch eiserne ¼ zöllige Drahtreifen mit 2—3 Fuß Durchmesser; getrieben werden sie entweder durch Schläge mit der Hand oder mit einem etwa ¾ Fuß langen, flachen Holzstabe. Zum Schleudern werden kleine Reifen von Rohr und vielleicht mit farbigen Bändern umwickelt benutzt; ihr Durchmesser ist höchstens 1 Fuß; um sie zu schleudern und um die geschleuderten Reifen zu fangen, benutzt man ¼ Zoll starke, etwa 1½ Fuß lange Stäbchen. Letzteres ist für Kinder, wie für Erwachsene ein schönes Spiel.

11. Der Drache, ein Spielzeug für Knaben, welches sich diese gewöhnlich selbst anfertigen, gezeichnet auf Tafel 34, Figur 3. Es gehört dazu ein mehrere Fuß langer Stab von leichtem Holze (a) und ein ebenso langes Rohr oder Reifenstück (b), welches in seiner Mitte mit Bindfaden an dem Ersteren befestigt wird. Von den Enden des Rohres und von denen des Stabes werden Bindfaden (c) gezogen, welches das Gestell oder Gerippe des Drachen fertig machen. Das ganze Gerippe wird mit Papier beklebt und des schönen Aussehens wegen mit farbigen Streifen oder Bildern verziert; an die Enden des Reifens werden Quasten von Papierstreifen, um das Gleichgewicht herzustellen, und an das untere Ende ein Schwanz von Bindfaden, der etwa fünfmal so lang, als der ganze Drache ist, und in den in gleichmäßiger Entfernung Papierfidibus eingebunden sind, am Ende ebenfalls

mit einer Papierquaste versehen, befestigt. An dem Punkte endlich, wo der Reifen und der Stab zusammengebunden und an dem, wo der Schwanz angesetzt ist, wird ein Bindfaden, etwa ⅓ länger als der Stab, gebunden, und an diesen so, daß der daran vom Boden aufgehobene Drache wagerecht schwebend hängt, eine lange Schnur (d), an welcher der Drache beim Fliegen gehalten wird.

12. Der Kreisel ist ein kleines kegelförmiges Klötzchen, allen Knaben so bekannt, daß es dessen Beschreibung nicht bedarf. Es ist überall im Handel zu haben und wird mit einer Peitsche in Bewegung gehalten.

13. Stelzen. Zwei Stelzen gehören stets zusammen. Eine Stelze besteht aus einem runden, 6—10 Fuß langen, 1—1½ Zoll starken Stab von Kiefernholz, an welchem Fußtritte (Knaggen) entweder fest oder stellbar angebracht sind. Bei festen Stelzen (Taf. 34, Fig. 4) sind die Knaggen angeschraubt und zwar an jeder zwei Knaggen mit einem Fuß Zwischenraum an entgegengesetzten Seiten der Stange; eingezapfe Knaggen sind weniger dauerhaft als angeschraubte. Bei der stellbaren (Taf. 34, Fig. 5) Stelze liegt eine eiserne, 2 Zoll breite, 1/16 Zoll starke Schiene um Knagge und Stange. Letztere ist von 4 zu 4 Zoll mit Löchern durchbohrt, durch die ein 1—1½ Zoll langer, eiserner Bolzen von ¼ Zoll Stärke mit flachem Kopfe gesteckt wird.

14. Schlittschuhe zum Eislauf. Sie bestehen aus einem Holzstück und der stählernen Laufschiene. Das Holz (Taf. 34, Fig. 6 u. 7) muß gleiche Länge mit dem Fuße des Läufers haben und nach der Form der Fußsohle, jedoch auf seiner oberen Fläche wagerecht, geschnitten sein. Die Laufschienen sind am besten ¾ Zoll hoch; unten ¼, oben im Holze ⅛ Zoll stark. Die untere Fläche derselben soll nicht ganz gerade, aber auch nur sehr wenig gebogen sein; stark gebogene Stahlschienen verhindern große Bogenbewegungen. Schienen, die schmaler als ¼ Zoll sind, können nur bei sehr festem Eise (sehr starkem Frost)

benutzt werden, da sie tief in das Eis einschneiden. Zu hohe Schienen (höher als 3/4 Zoll) erschweren das Halten des Gleichgewichts und ermüden den Läufer, zu niedrige bewirken, daß bei Bogenbewegungen das Holz das Eis berührt, und der Läufer fällt. Auf der unteren Seite können die Laufschienen eine Rinne haben oder können glatt sein, beides ist je nach Gewohnheit gleich bequem; immer müssen aber die Kanten der unteren Seite scharf sein. Die Seiten der Schiene müssen senkrecht, nicht ausgehöhlt sein, weil hier eine Höhlung die Festigkeit und Haltbarkeit fraglich macht. Die Aufwärtsbiegung der Schiene vorn am Schlittschuh ist am besten nicht über 1 1/2 Zoll hoch, höhere Bogen helfen zum Laufen nicht, bewirken aber, daß man sich mit ihnen leicht verwickelt und fällt. Die Schiene, welche sehr fest in das Holz eingelassen sein muß, geht so weit nach hinten, daß ihr Ende gerade unter der Mitte der Ferse des Läufers ist. Hier ist an dieselbe ein mit einem Müttergewinde versehenes, eisernes Ohr angeschmiedet, durch welches ein eiserner mit einer Schraube versehener Dorn geschraubt ist, der die Schiene einmal im Holze festhält und dann über dem Letzteren mit seiner Spitze 1/4 Zoll emporragt. In der Mitte des Holzes können, um den Fuß fester auf dem Holze zu halten, noch zwei 1/8 Zoll hohe Dorne in das Holz geschraubt sein.

Die einfachste und doch sicherste Befestigung des Schlittschuhes am Fuße geschieht durch einen langen Riemen, der durch drei in dem Holze befindliche Löcher gezogen wird (Taf. 34, Fig. 8). In dem vordersten Loche wird er durch zwei Keilchen befestigt und auf den Zehen über Kreuz durch eine Lederschlaufe gezogen. An dem einen Ende befindet sich hier die Schnalle, das andere Ende wird nun durch die beiden übrigen Löcher und durch eine hinten am Holz angebrachte Lederöse gezogen und endlich vorn am Fuße zusammengeschnallt. Alle anderen Befestigungsmittel (Riemen mit Ringen, Schnürschuhe u. s. f.) sind kostspieliger und halten weniger fest. Der Schlittschuh muß genau unter der Mitte des Fußes liegen.

15. Der Bogen*) besteht aus Bügel und Sehne. Der Bügel wird aus biegsamem (am besten Ahorn-) Holz, Horn, Fischbein oder Stahl gefertigt. Seine Länge beträgt (gerade gezogen) 3—6 Fuß; in der Mitte, an der Handgriffstelle, muß er eine Ausbiegung haben und an den Enden geschweift sein. Die Stärke ist in der Mitte 1—2 Zoll, an den Enden 3/4 bis 1 1/4 Zoll. Zum Einknüpfen der Sehne sind an den Enden Falze angebracht, die ebenso, wie die Handgriffstelle, vortheilhaft mit (Messing- oder Weiß-) Blech beschlagen werden. Die Sehne ist ein gedrehter Strick oder eine hanfene Schnur (Klafterschnur) in Fett getränkt, noch besser eine Darmsaite; sie ist etwa 1/4 länger als die Entfernung der beiden Enden des nicht gespannten Bogens (siehe Taf. 35, Fig. 11). Der dazu gehörige Pfeil muß eine dem Bogen entsprechende Länge (1—2 Fuß) haben, aus festem Holz gemacht, oben mit einer lanzettenförmigen, scharfen, eisernen Spitze, unten mit einem Hornschuh und gefiedert sein. Zur Befiederung werden die abgetrennten Fahnen von den Schwanzfedern eines größeren Vogels in schmale Rinnen (je nach der Größe des Pfeils 3—5 Zoll lang) fest eingeleimt; solcher Federreihen sind an einem Pfeil zwei, drei oder vier. Der angesetzte Hornschuh hat dieselbe Stärke, wie der Pfeil, und ist am Ende mit einem Einschnitt (einer Kimme) zum Einlegen der Sehne versehen.

16. Die Wippe, ein Spielgeräth, ähnlich der Leiterwippe (S. 197) oder dem Wippbarren (S. 199) angebracht. Es besteht aus einem etwa 10—12 Fuß langen Brett, welches in der Mitte so befestigt ist, daß es sich wippend um die durch die Befestigungspunkte gebildete Axe drehen kann. Das Wippbrett darf höchstens 3 Fuß hoch liegen und muß an den Enden so rund geschnitten sein, daß man bequem rittlings darauf sitzen kann.

---

*) Ebenso wie der Bogen könnten hier noch die Armbrust, die Bolzenbüchse und endlich zur Benutzung für Erwachsene auch das Feuergewehr genannt werden. Sie alle können auf einem Turnplatze nur ganz ausnahmsweise benutzt werden.

17. Die Schaukel (Sitz- und Standschaukel), ein etwa 1½ Fuß langes, ½ Fuß breites, 1 Zoll starkes Brettstück, welches an zwei Seilen hängt. Die Seile gehen durch in das Brett gebohrte Löcher und sind unter demselben durch Knoten befestigt. Man schaukelt sich entweder auf dem Brett stehend oder darauf sitzend, in beiden Fällen fassen die Hände an die Taue. Im Freien kann man die Schaukel an jedem stärkeren Baum mit wagerecht oder annähernd wagerecht gewachsenen Aesten anbringen, sonst an einem dem Zweibaum (S. 181) ähnlichen, jedoch viel schmaleren (galgenähnlichen) Gerüst, die Seile an Kronenhaken hängend; im Zimmer an einem Deckenbalken und sogar in einer Thür.

18. Das Prelltuch oder Fangtuch, ein sehr nützliches Geräth, sowohl brauchbar, um das Einüben schwerer Reck- 2c. Uebungen ungefährlich zu machen, als auch zum Spiel, d. h. zum Prellen. Es ist aus doppeltem Segeltuch genäht und bildet ein Rechteck, dessen längere Seite etwa 10 Fuß und dessen kürzere Seite 7—8 Fuß lang ist. Der noch größeren Festigkeit wegen ist in den Diagonalen des Rechtecks ein Gurtkreuz von 3 Zoll breitem, gewebtem Gurt auf die eine (untere) Seite des Segeltuches genäht. Theils um Handgriffe anzubringen, theils der Dauerhaftigkeit wegen ist das ganze Tuch mit ½ Zoll starker Leine eingefaßt, die so angenäht ist, daß an jeder Ecke des Tuches von ihr ein Griff gebildet wird, in den zwei Manneshände hineingreifen können, und daß dann mit Zwischenräumen von je 18—20 Zoll dicht neben einander zwei Griffe, jeder groß genug für eine Manneshand, um das ganze Tuch herum zu finden sind (siehe die Zeichnung einer Ecke des Prelltuches auf Taf. 35, Fig. 12).

IV.

Bemerkungen über Material, Erhaltung und Preise der Turngeräthe.

Ueber das Material, welches zu Turngeräthen verwendet wird (Holz, Leder, Eisen ꝛc.) und zu den einzelnen Geräthen zu verwenden ist, giebt die Beschreibung der Geräthe schon ausreichende Andeutungen. Es mag hier nur noch bemerkt sein, daß, wo keine bestimmte Holzart für ein Geräth oder Gerüst angegeben ist, Tannen- oder Fichtenholz gebraucht werden kann und daß alles Holz vor dem Gebrauch gut getrocknet sein muß. Ueberhaupt ist es vortheilhaft, als Grundsatz aufzustellen:

Alle zu Turngeräthen zu verwendenden Materialien sind so gut als irgend möglich zu wählen, denn es ist für dieselben sowohl aus Sparsamkeitsrücksichten, wie, weil durch geringe Haltbarkeit die Turner leicht in Gefahr kommen können, unvortheilhaft und gänzlich falsch, hier aus Nachlässigkeit oder weil ein Geräth bei der Beschaffung etwas billiger ist, dafür dann aber desto schneller verdirbt, schlechte Stoffe zur Benutzung kommen zu lassen.

Hat man wirklich gute Geräthe beschafft, dann ist auch für deren gute Erhaltung zu sorgen. Kein Geräth, von welcher Art es auch sein mag, ist unnütz der Witterung Preis zu geben,

und Alles ist oft und genau zu besichtigen, damit nirgend ein Riß oder Bruch, der leicht beim Turnen gefährlich werden könnte, unbeachtet und unbemerkt bleibt.

Im Freien eingegrabenes Holzwerk ist an den in der Erde befindlichen Theilen zu theeren oder noch besser zu brennen, um es möglichst lange gegen Verfaulen zu schützen. Alle Maste, Pfeiler und Pfähle, die im Freien stehen und nicht fortgeschafft werden können, sind an den Hirnflächen (also oben) mit Blech zu benageln oder mit Dachpappe zu bedecken, ebenso die Rahen der Klettergerüste u. s. f. Ueber Barrenholme, die nicht unter Dach und Fach zu bringen sind, sollte man stets Dächer*) decken; Reckstangen dürfen, wenn sie nicht benutzt werden, nie im Freien bleiben; ebenso kein gepolstertes Gerüst, wie Schwingpferd und Bock.

Barrenholme, Reckstangen, Sprossen am Sprossentau und an der Strickleiter, ferner alle gedrechselten Holztheile sind zu ölen, alles übrige Holzwerk mit Oelfarbe zu streichen. Alles Eisen ist rostfrei zu halten und mit Eisenlack zu überziehen. Dieser Farben- und Lackanstrich trägt nicht nur zur Verschönerung, sondern auch wesentlich zur Förderung der Dauerhaftigkeit bei. Nicht angestrichen und nicht geölt werden nur alle unbehobelten Seiten von Sprungbrettern, Sturmbrettern ꝛc.

Hat ein Turngerüst oder Geräth (z. B. ein Mast, ein Klotz am Klotztau ꝛc.) Risse bekommen, so müssen diese, wenn sie weit sind verspähnt, sonst aber verkittet werden. Zum Verkitten nimmt man Glaserkitt, der aus Leinöl und Bleiweiß (nicht Schlemmkreide) geknetet wird.

Die Räume, in denen die Geräthe während des Nichtgebrauchs verwahrt werden, müssen möglichst trocken und luftig sein, auch oft gelüftet werden. Tauwerk und Lederzeug darf jedoch auch in guten zweckmäßigen Räumen nicht allzulange un-

---

*) So ein Dach für einen Barren besteht aus zwei kleinen Dächern, für jeden Holm eins, die mit zwei Latten verbunden sind (siehe Taf. 34, Fig. 9).

benutzt liegen, sondern muß ab und zu umgepackt und wo möglich gesonnt werden. Lederzeug ist ferner zuweilen mit Thran zu schmieren, dagegen Tauwerk nur trocken zu halten. Geölte oder getheerte Taue haben sich zum Turnen nicht praktisch erwiesen.

Um gute Geräthe zu erhalten, sollte man sie stets bei denselben Handwerkern anfertigen lassen, damit diese sich auf die oft eigenthümliche Arbeit einarbeiten können. Es geschieht dies an einzelnen Orten auch bereits und sind als Turngeräthe-Fabrikanten, die sich schon seit Jahren mit der Herstellung derselben beschäftigen, der Tischlermeister C. Melchert in Berlin (Mauerstraße 82) und der Schreinermeister P. H. Thomas zu Köln besonders zu erwähnen. —

Die Preise der Geräthe sind je nach den verschiedenen Gegenden auch verschieden theuer; wo die Arbeitslöhne und die Preise des Rohmaterials besonders hoch sind (z. B. am Nieder-Rhein), da sind auch die der fertigen Turn-Geräthe höher, als in anderen Gegenden.

Um einen Anhalt bei der Beschaffung der gebräuchlichsten und nothwendigsten Geräthe zu geben, lassen wir hier einige Preis-Listen folgen:

a. Preise von Melchert in Berlin.

1. Ein Schwingpferd, 6 Fuß lang, höchste stellbare Höhe ebenfalls 6 Fuß, aus einem Kasten, mit Schieberöhren, rothbuchenen Schiebern und doppelten Pauschenpaaren ohne Beschlag und ohne Polster, 16 Thlr. Ein dazu gehöriger Federbeschlag für die vier Schieber, 4 Thlr. Ein Lederpolster dazu 20 Thlr. Ein fertiges Schwingferd mit Polster statt des Federbeschlages, jedoch ein Bolzenbeschlag, 38 Thlr. Ein Schwingpferd von schwächerem Holze, 2 Thlr. billiger.

2. Ein Sprungbock, dessen zusammengezinkter Kasten 24 Zoll lang, 14½ Zoll breit und 14 Zoll hoch ist, der selbst durch Schieber und Schieberöhren bis zu 6 Fuß Höhe gestellt

werden kann, ohne Beschlag und ohne Polster, 8 Thlr. Federbeschlag dazu, 3 Thlr. Der Bock ohne Polster mit Bolzenbeschlag, 9 Thlr. 15 Sgr. Die gepolsterte Lederkappe, 6 Thlr. Ein Bock, dessen Kasten 21 Zoll lang, 12 breit und 13 lang, dessen höchste stellbare Höhe $5\frac{1}{2}$ Fuß beträgt, ist etwa 15 Sgr., ganz kleine Böcke etwa 2 Thlr. billiger.

3. Ein transportabler Stellbarren mit 8 Fuß langen Holmen, rothbuchenen Schiebern und vollständigem Beschlag für Erwachsene, 10 Thlr. Ein tragbarer Barren mit gleich bleibender Holmhöhe, 5 Thlr. bis 5 Thlr. 15 Sgr. Ein eingegrabener Barren, bestehend aus vier 3—4 Zoll im Geviert starken Kreuzholzständern von 7 Fuß Länge, wovon 3 Fuß eingegraben, und aus 8 Fuß langen Holmen, 4 Thlr. 12 Sgr.

4. Ein Sturmbock stellbar bis zu 4 Fuß Höhe und transportabel mit Beschlag, 4 Thlr. 25 Sgr. Dazu ein Sturmbrett, 8 Fuß lang, 2 Fuß breit, von $\frac{5}{4}$ zölligem Holze mit untergeschraubten Leisten, 2 Thlr.

5. Ein eingegrabener Freispringelpfeiler, 6 Fuß über, 3 in der Erde, glatt gehobelt, mit Löchern zum Einstecken eines Pflockes aus einer Bohle geschnitten, 27 Sgr. Ein eingegrabener Stabspringelpfeiler, 9 Fuß über, 3 in der Erde u. s. f., 1 Thlr. 6 Sgr. Ein 6 Fuß hoher Kreuzspringel mit eingebohrten Löchern, 1 Thlr. 5 Sgr.; mit Zahnschnitten, 1 Thlr. 15 Sgr. bis 2 Thlr. Ein 10 Fuß hoher Kreuzspringel mit stärkerem Kreuz zum Stabspringen, mit gebohrten Löchern, 3 Thlr. 10 Sgr.; mit Zahnschnitten, 4 Thlr.

6. Ein Sprungbrett, 3 Fuß lang, 2 Fuß breit, $\frac{5}{4}$ Zoll stark mit untergeschraubten Leisten, 1 Thlr.

7. Eine eschene Reckstange, 7 Fuß lang, 2 Zoll stark, 1 Thlr. 7 Sgr. 6 Pf.; Reckständer, 4 Zoll im Geviert stark, der laufende Fuß 4—$4\frac{1}{2}$ Sgr.

8. Eine Schwebestange, 18 Fuß lang, 3—4 Zoll stark, auf drei Pyramiden-Untersätzen, tragbar, 3 Thlr.

9. Springstäbe, 8 Fuß lang, $1\frac{1}{4}$ Zoll stark, 10 Sgr.; ferner 9 Fuß lang, $1\frac{1}{2}$ Zoll stark, 13 Sgr. 6 Pf.

10. Kurze Stäbe zu Stabübungen, 4 Fuß lang, 1 Zoll stark, 2 Sgr. 6 Pf.

11. Stangen zum Stangengerüst von ausgesuchten, kiehnenen Bohlen. Kreisrunde Stangen, 2 Zoll stark, der laufende Fuß je nach der Länge, $2\frac{1}{4}$ — $2\frac{1}{2}$ Sgr.; länglich runde Stangen, 2 Zoll stark, $2\frac{1}{2}$ Zoll dick, je nach der Länge, $2\frac{1}{2}$ bis 3 Sgr.

12. Leitern mit Holmen von $1\frac{1}{2}$ Zoll Breite und 4 Zoll Breite mit abgerundeten Kanten und eingestemmten, rothbuchenen Sprossen.

b. Preise von Thomas zu Köln.

1. Ein Zweibaum zum Anbringen der verschiedenen Kletter- ꝛc. Geräthe, 18 Fuß hoch, 25 Fuß breit, 25 Thlr.

2. Ein Sprossentau, 16 Fuß lang, mit dazu gehörigem Eisenwerk, 5 Thlr. 10 Sgr.

3. Senkrecht und schräg zu stellende Leiter, 22 Fuß lang mit Eisenwerk, 13 Thlr. 10 Sgr.

4. Klotztau, 16 Fuß lang, mit Eisenwerk, 6 Thlr. 10 Sgr.

5. Lederne Streckschaukel zum Hoch- und Niedrigstellen und auch zum Einhängen in eine Rundlaufkurbel brauchbar mit den Haken zur Streckschaukel und einfacher Rundlaufkurbel, 20 Thlr.

6. Strickleiter, 16 Fuß lang, mit Eisenwerk und Holzsprossen, 8 Thlr. 10 Sgr.

7. Hängende Kletterstange, 16 Fuß lang mit Beschlag, 1 Thlr. 20 Sgr.

8. Ein feststehendes, eingegrabenes Doppelreck mit drei Pfeilern und zwei Stangen, 15 Thlr.

9. Ein einzelnes, eingegrabenes Reck mit Stange, 8 Thlr.

10. Ein eingegrabener, fester Barren, 7—9 Thlr., je nach der Größe.

11. Schwebebaum ca. 60 Fuß lang mit Untersätzen, ca. 20 Thlr.

12. Ein transportabler Stellbarren mit eschenen Holmen und buchenen Schiebern für Männerturnen, 15 Thlr.

13. Ein Paar (Kreuz-) Freispringel transportabel mit Leine, 5 Thlr.

14. Ein Pfahlkopf zum Gerwerfen mit Eisenbeschlag, 12 Thlr.

15. Ein Ger an beiden Enden mit Eisen beschlagen, 1 Thlr.

16. Springstäbe, 12 Fuß lang, à 15 Sgr.

17. Sprungbrett mit Keilen oder Querleisten, 1 Thlr. 20 Sgr.

18. Schwungbrett mit Schwungstange und Untersatzböcken, 8 Thlr.

19. Springbock, je nach der Größe mit Schiebefüßen, Polster und Bolzenbeschlag, 14—16 Thlr.

20. Ein Schwingpferd, mit zwei hohen und zwei niedrigen Pauschen, Polster, Schiebefüßen und Bolzenbeschlag, 40 Thlr.

21. Eine einzelne, eschene Reckstange, 1 Thlr. 10 Sgr..

22. Eine Leiter, 16 Fuß lang, als wagerechte Leiter (auch als schräge und senkrechte) brauchbar, 9 Thlr. Dazu ein Hangelleiter-Gerüst mit vier Ständern und zwei Querriegeln, 10 Thlr.

23. Ein bewegliches Reck mit Stange, 15 Thlr.

24. Ein hoher Einbaum, mit Leitern, Bühnen, Flaggenstange und 40 Fuß langem Klettertau, bis zur Spitze der Flaggenstange 60 Fuß hoch, 90 Thlr. — —

Zu diesen Preis-Verzeichnissen mag noch bemerkt sein, daß sich in Lübeck's Lehr- und Handbuch der Deutschen Turnkunst*) ein Preis-Verzeichniß befindet, welches in Berlin nach des Verfassers Mittheilung maßgebend sein soll, jedoch so niedrige Preise

*) 2. Auflage, Frankfurt a./O., 1860. S. 185 u. 186.

enthält, daß heute wohl schwerlich ein Handwerker das Gewünschte zu demselben anfertigen würde.

In Schlesien hat der Turnlehrer Böttcher zu Görlitz ebenfalls zu verhältnißmäßig sehr niedrigen Preisen stets Geräthe vorräthig. Dieser giebt z. B. ein Schwingpferd mit schwarzem Lederpolster für 20, mit braunem Rindslederpolster für 22 Thlr.; einen Sprungbock mit schwarzem Leder für 10, mit braunem für 11 Thlr.; eine Streckleiter mit Seilsprossen von 20 Fuß Länge, für 3 Thlr. 15 Sgr., und hat in Breslau und Leipzig Niederlagen.*) — Bei der langjährigen Erfahrung des Mannes läßt sich annehmen, daß diese Geräthe trotz der billigen Preise, gut sind.

Tischlermeister Wilh. Schreiber in Zwickau fertigt ebenfalls seit Jahren Turngeräthe an unter Aufsicht des Turnlehrers R. Bräuer daselbst.

Die schönsten Turnmatratzen sind die von Kork aus K. Lindemanns Fabrik in Dresden. Dieselben kosten mit doppeltem, festem Drill- oder Leinenüberzug bei 5—5½ Zoll Dicke pro Quadratfuß, 11½ Sgr.; bei einfachem Ueberzug, 9 Sgr.

Endlich sei erwähnt, daß der Preis des Seite 197 beschriebenen, dreifachen Drehrecks von dem Erfinder auf 5⅓ Thlr., und daß der des Eisenwerks zu den gewiß sehr brauchbaren und empfehlenswerthen Vierholmen (S. 193) von Lion auf 3 bis 4 Thlr. angegeben wird. —

Schließlich hier noch einmal die Bemerkung: Man schaffe lieber wenige gute, vielleicht der Güte des Materials und der Arbeit wegen, etwas theurere Geräthe an, als viele billige und dabei mangelhafte und unhaltbare. Die Mehrkosten der besseren Arbeit und der besseren Rohstoffe werden sich stets und vielfach selbst vergüten.

---

*) Deutsche Turn-Zeitung 1862, Nr. 29.

Register.

(Jede ohne weitere Bezeichnung angeführte Zahl bedeutet die betreffende Seitenzahl des Buches; die Nummern der Tafeln und Figuren sind stets durch den Zusatz „Taf.... Fig...." von den Seitenzahlen unterschieden. Die Haupttheile des Buches haben jeder ein in sich abgeschlossenes Register.)

Allgemeine Einleitung. Seite 1 bis 12.

I. Turn-Anstalten und deren Einrichtung.
Seite 13 bis 95.

II. Sämmtliche gebräuchliche Turn-Geräthe und Gerüste und Vorrichtungen zum Turnen. Seite 97 bis 243.

(Dieser Theil enthält die Beschreibungen ꝛc. der Geräthe.)

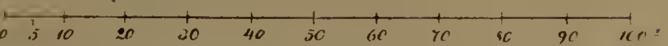


Druck von Gebr. Grunert in Berlin, Markgrafen-Straße 18.

Tafel

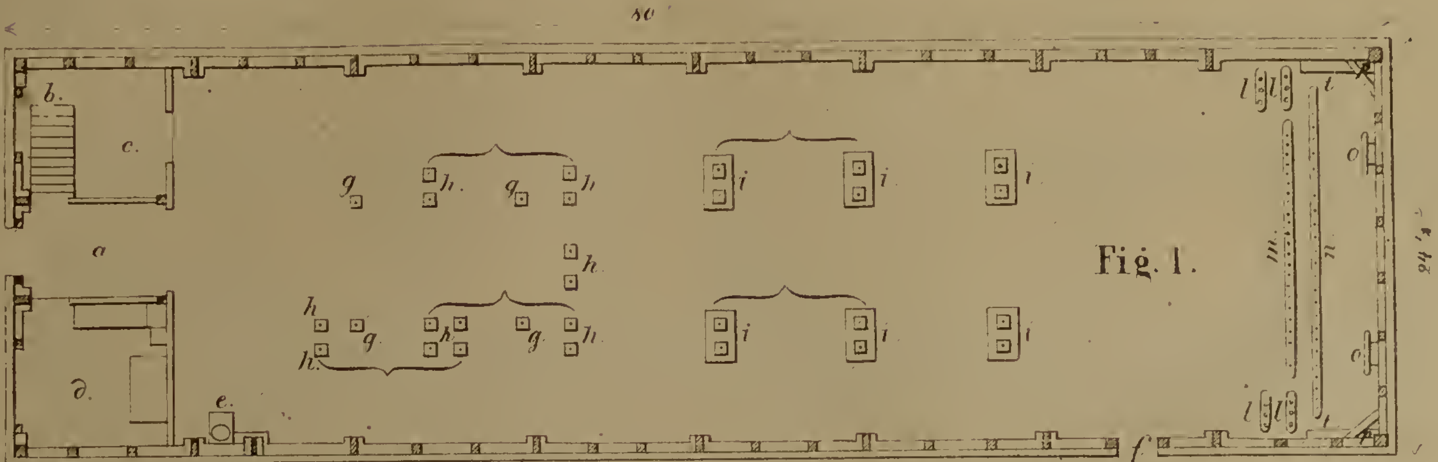
Turnplatz für höhere Schulen (Gymnasien, Realschulen pp)

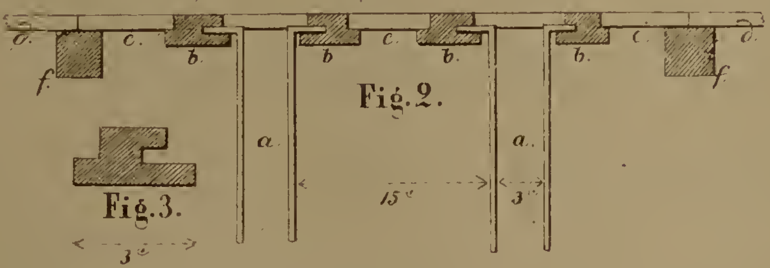
m. n. C. a. b. e. e. x g. h. B. i. h. i. k. i. h. A c. d. f. D. n p. E.



Bäume. Begränzung.

Tafel 2.





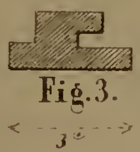
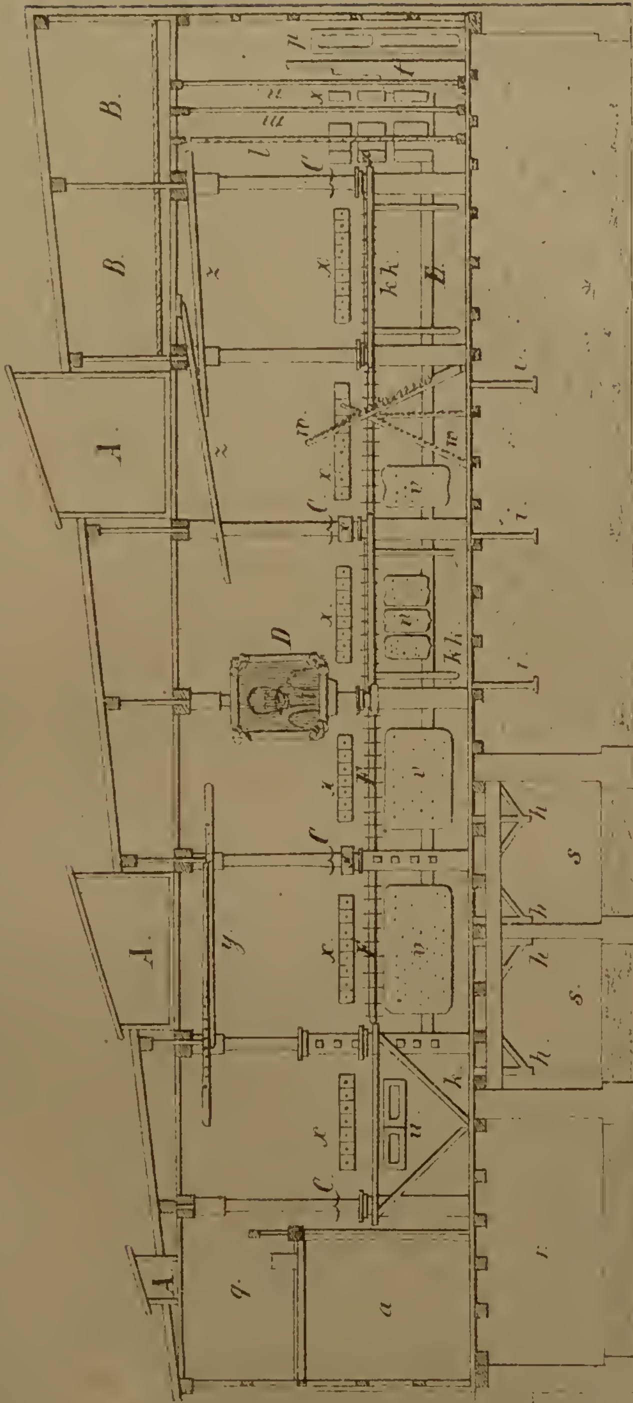


Fig 1. *Grundriß des Kluge'schen Turnhauses.*

Fig 2. *Befestigung der eisernen Hülsen im Fußboden.*

Fig 3. *Durchschnitt des Holzkranzes für die eisernen Hülsen.*

Tafel 3.



Längendurchschnitt des Kluge'schen Turnhauses zu Berlin, Lindenstrasse № 66.

Fig 1

Fig. 2.

Fig 3

0 5 10 20 30 40 Hb. Fuſs.

Die Hamburger Turnhalle.

Fig 1 Grundriſs des unteren Stockwerkes.

Fig 2. Grundriſs des oberen Stockwerkes.

Fig 3 Profil nach dem Vordergiebel gesehen.

Tafel 5.

Turnhalle in Gera.



Tafel 6.

Turnplatz in der Hasenhaide bei Berlin

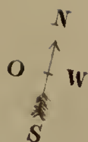
vom Jahre 1844.

Weg
Schwingen
Gerwerfen
Tiefsprungel
Ringplatz
Kl. Spielplatz
Gr. Spielplatz
Rennbahn
Seilübungen
Eingang für die Turner
R
T
F
G
H
C
L
M
S
U
N
V
K
O
Q
P
X
Y
Z
W
10 Ruthen 240 Fuss.

Tafel 7.

Münchener Turnplatz.

von 1827.



Weg.

Rennbahn.

Ringplatz

Spielplatz.

Grube

Wiese.

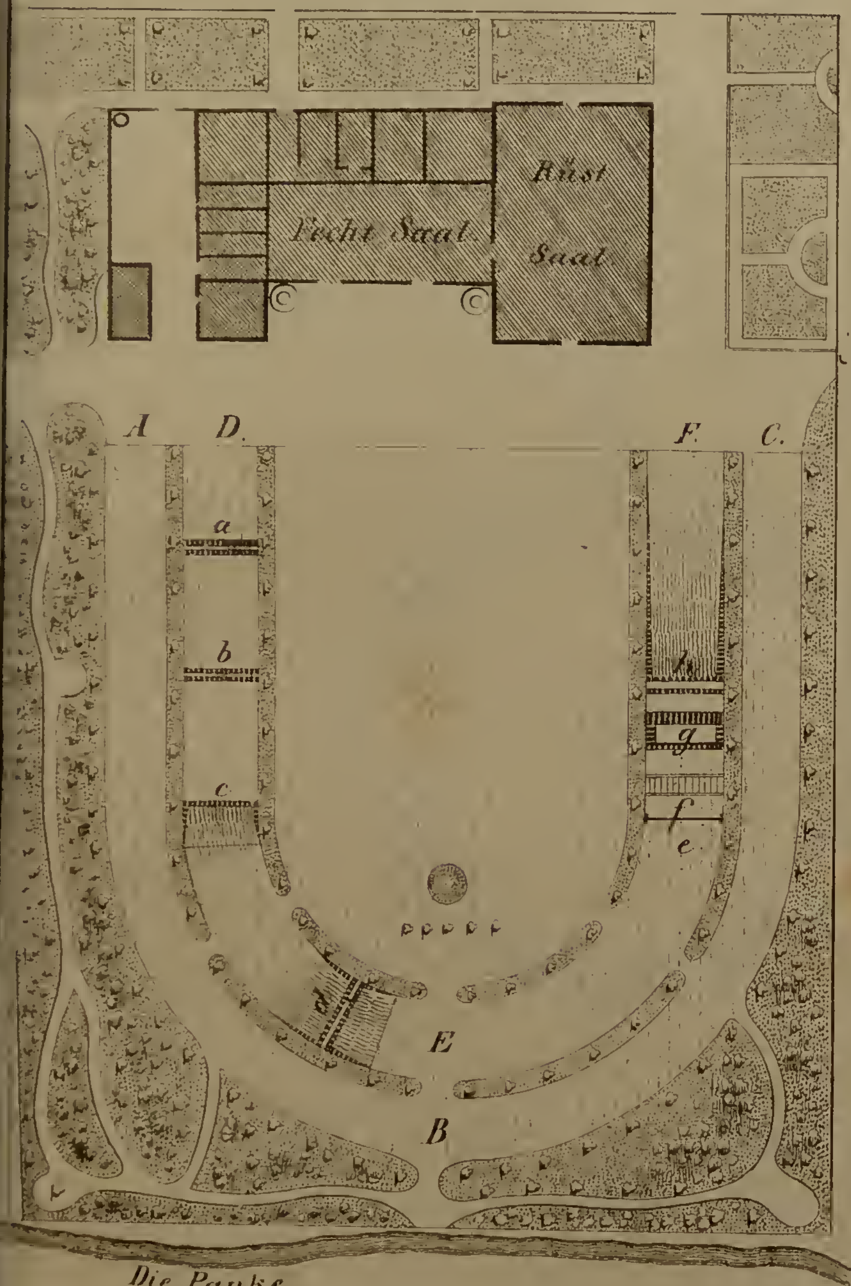
Turnsaal

Landstrasse.



Tafel 8.

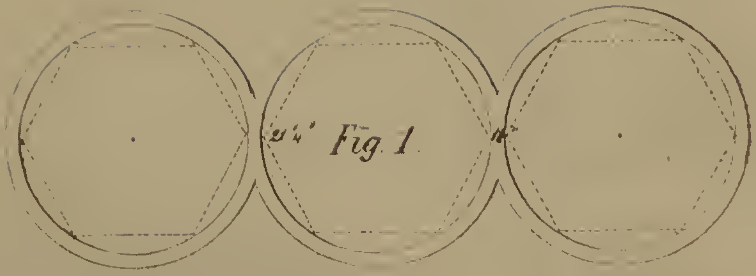
Scharnhorst = Strasse.

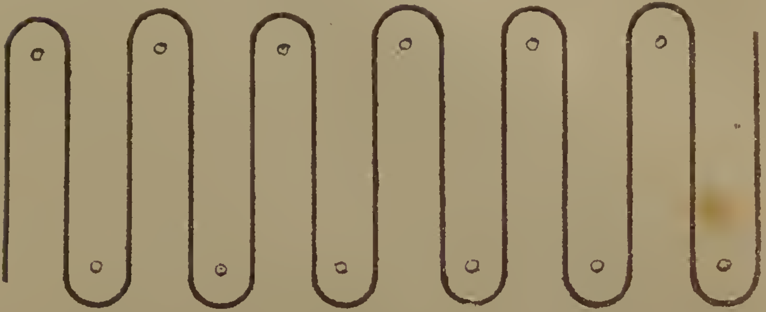


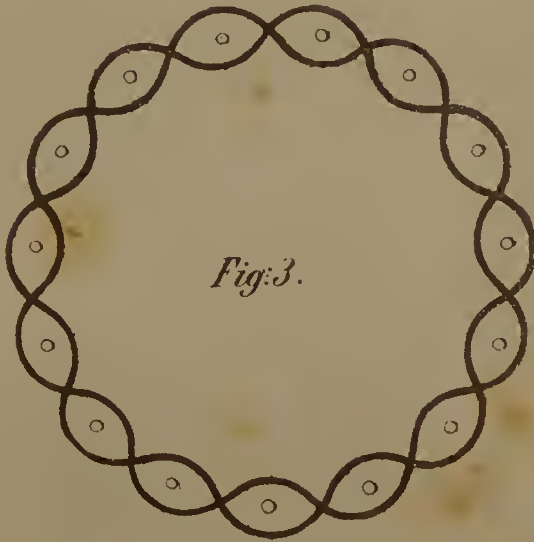
Exercir = Platz.

Die Central Turnanstalt zu Berlin.

60. 120. 180 Fss.


Fig. 1.


Fig. 2.


Fig. 3.

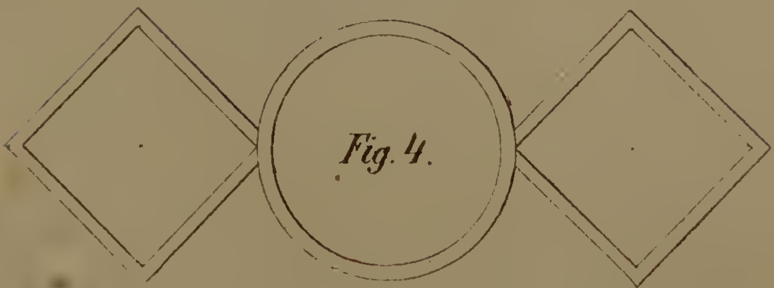

Fig. 4.

Fig. 2.

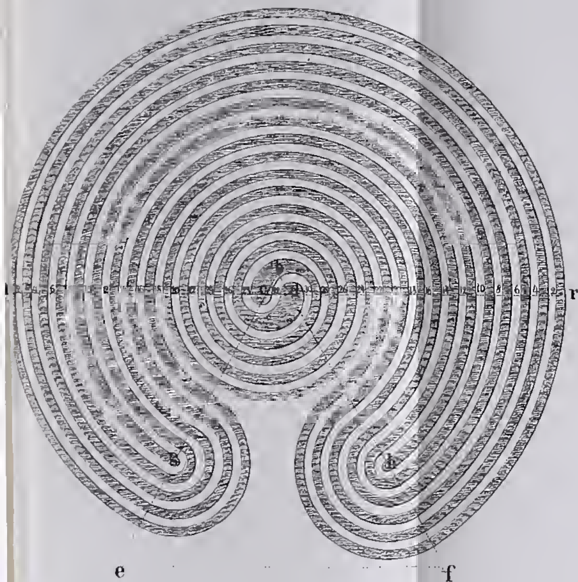


Fig. 1.





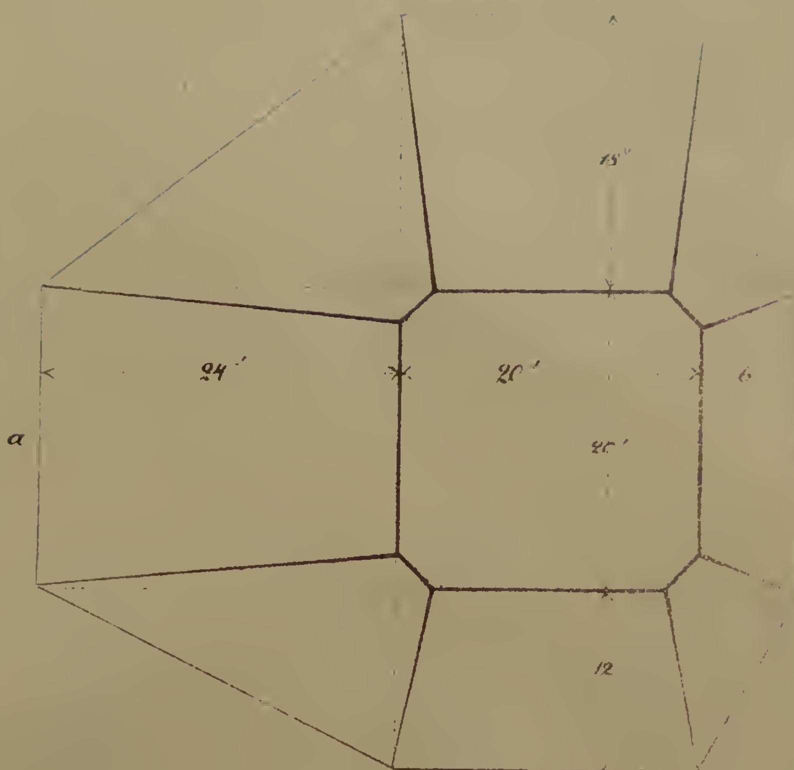


Fig. 1.

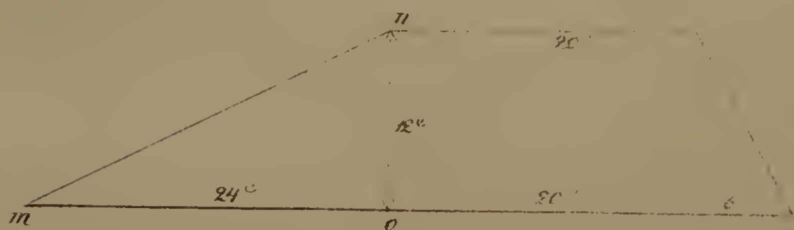


Fig. 2.

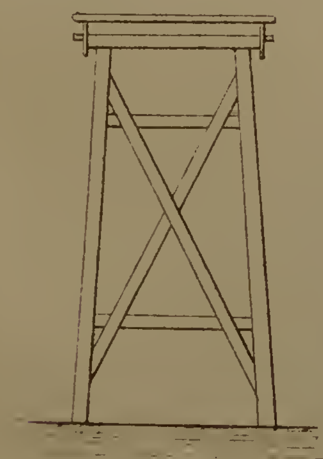


Fig. 3.

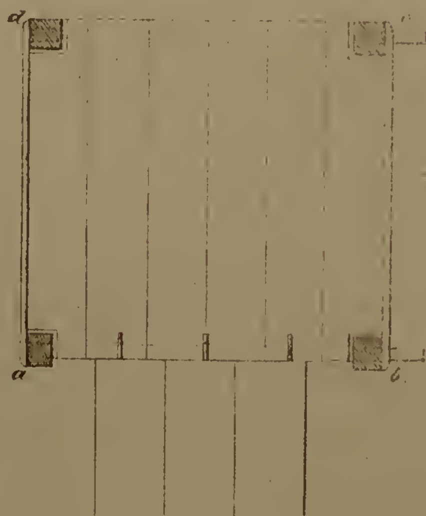
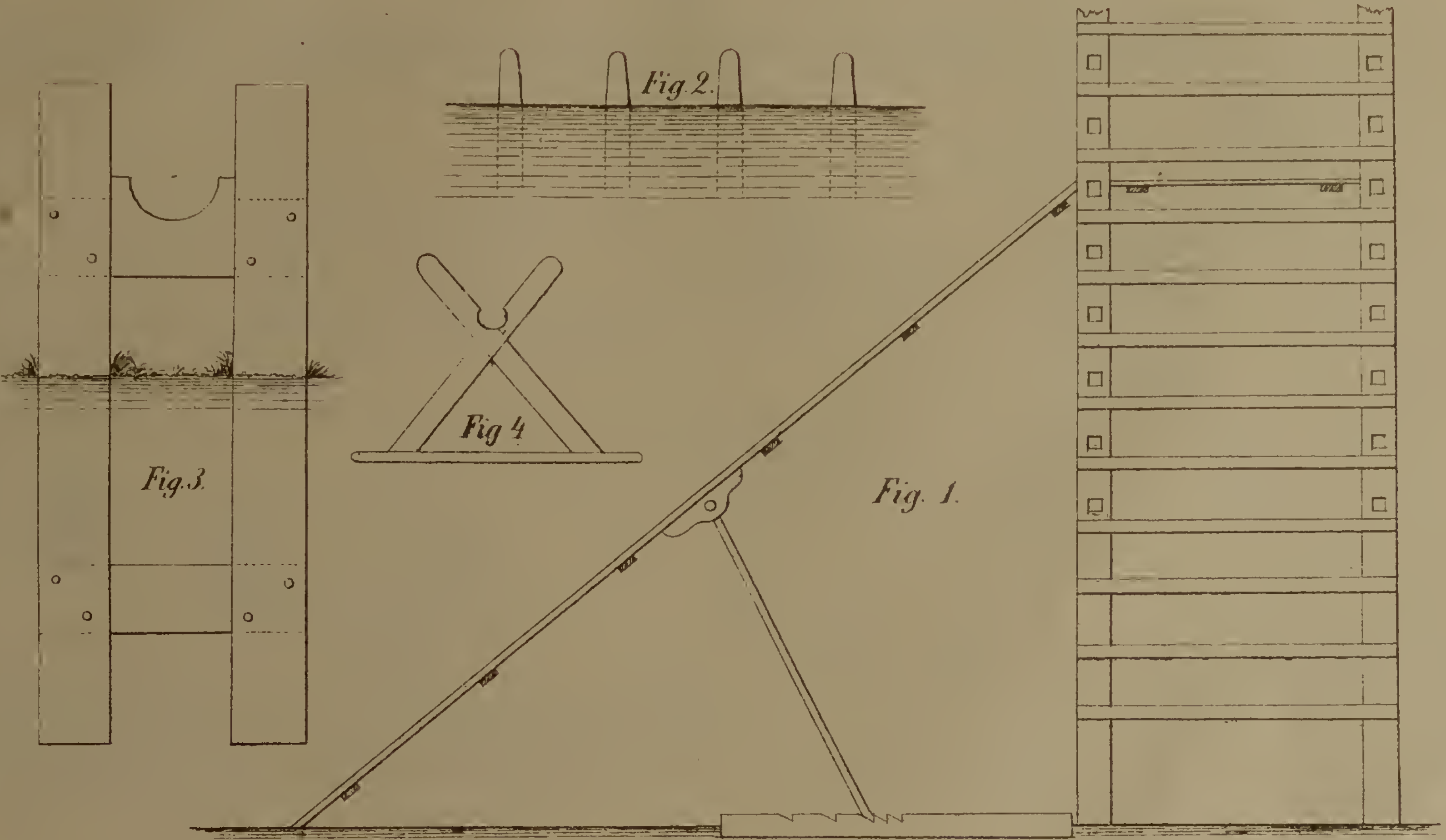
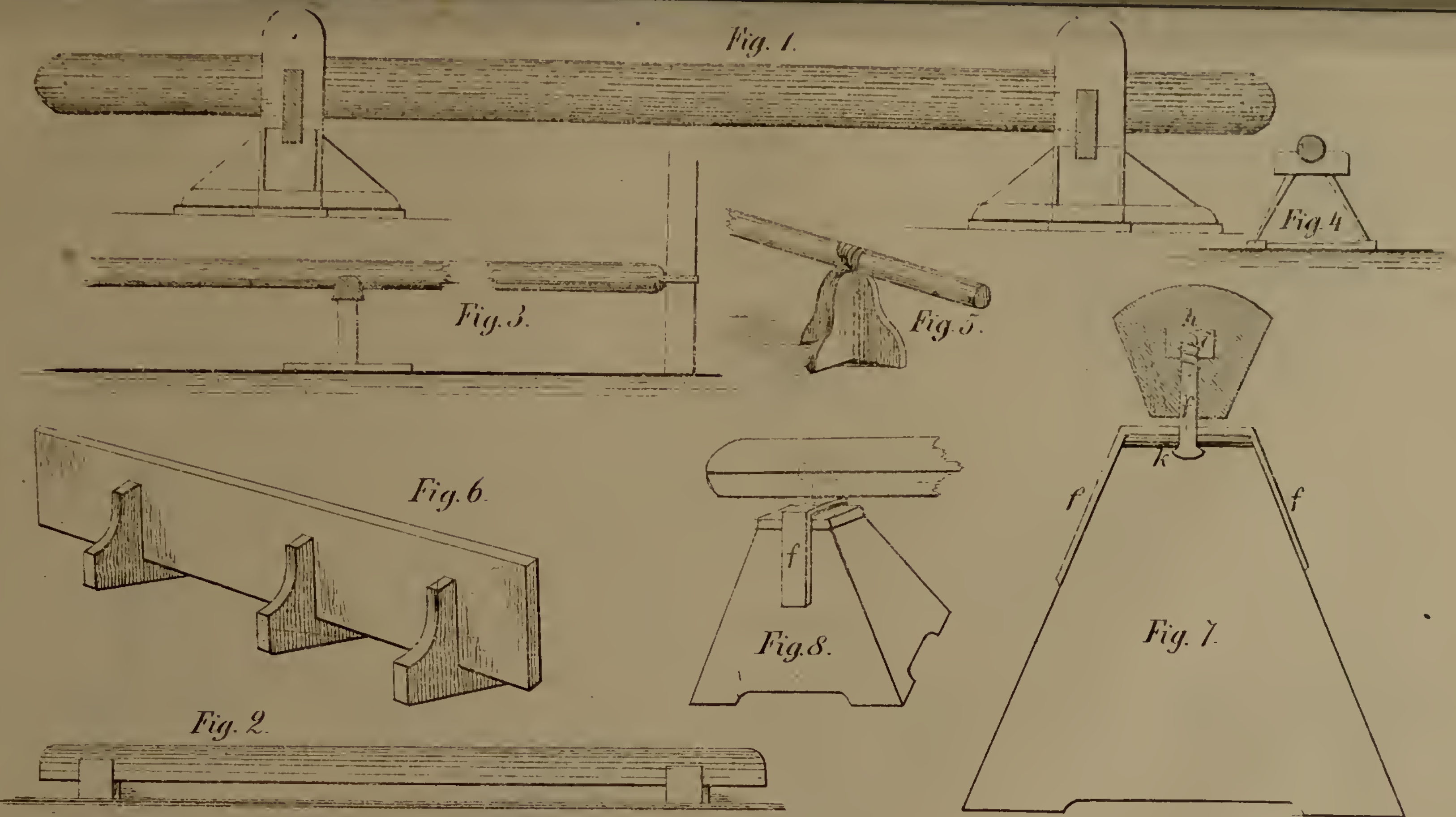


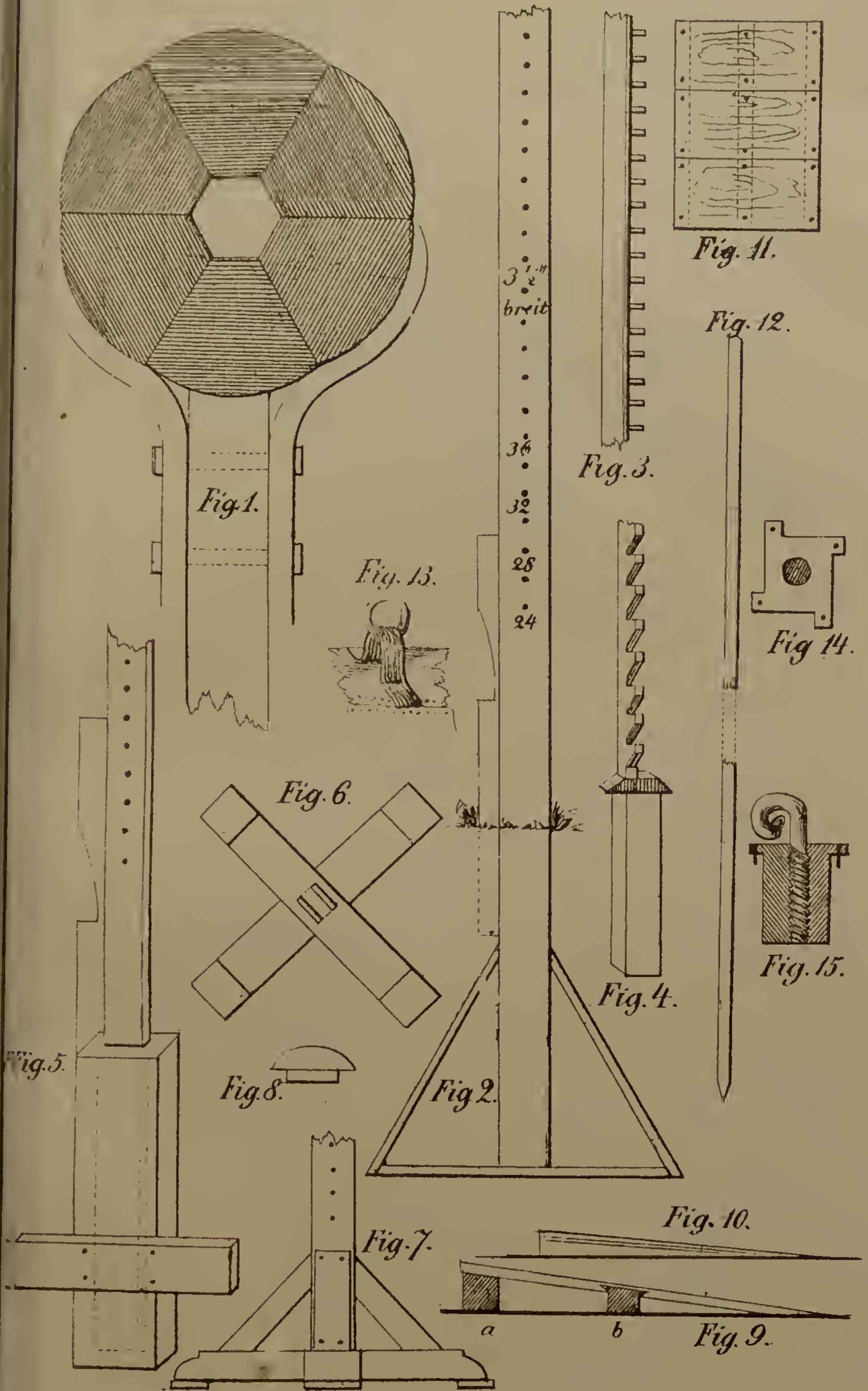
Fig. 4.

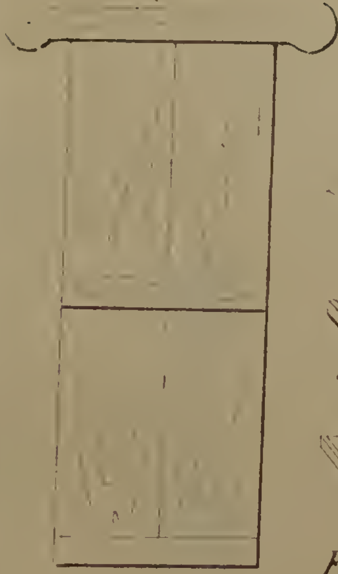


Tafel 12.

Tafel 13.




Fig. 1.
Fig. 2.
3 1/2" breit
36
32
28
24
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 9.
a
b
Fig. 10.
Fig. 11.
Fig. 12.
Fig. 13.
Fig. 14.
Fig. 15.


Fig 1

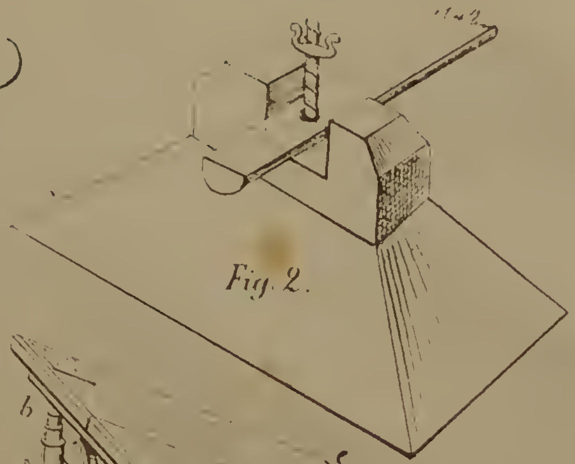
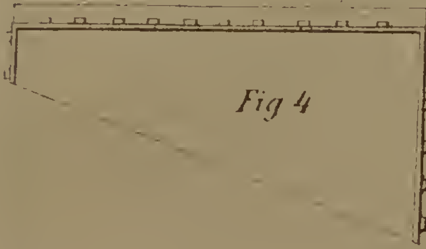

Fig. 2.



Fig. 3


Fig 4

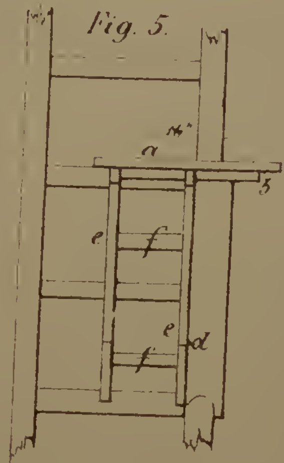


Fig. 5.

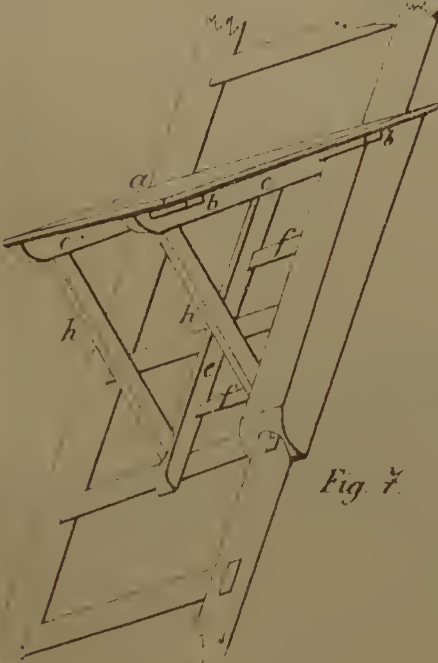


Fig. 7.

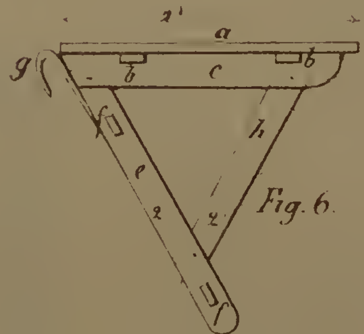
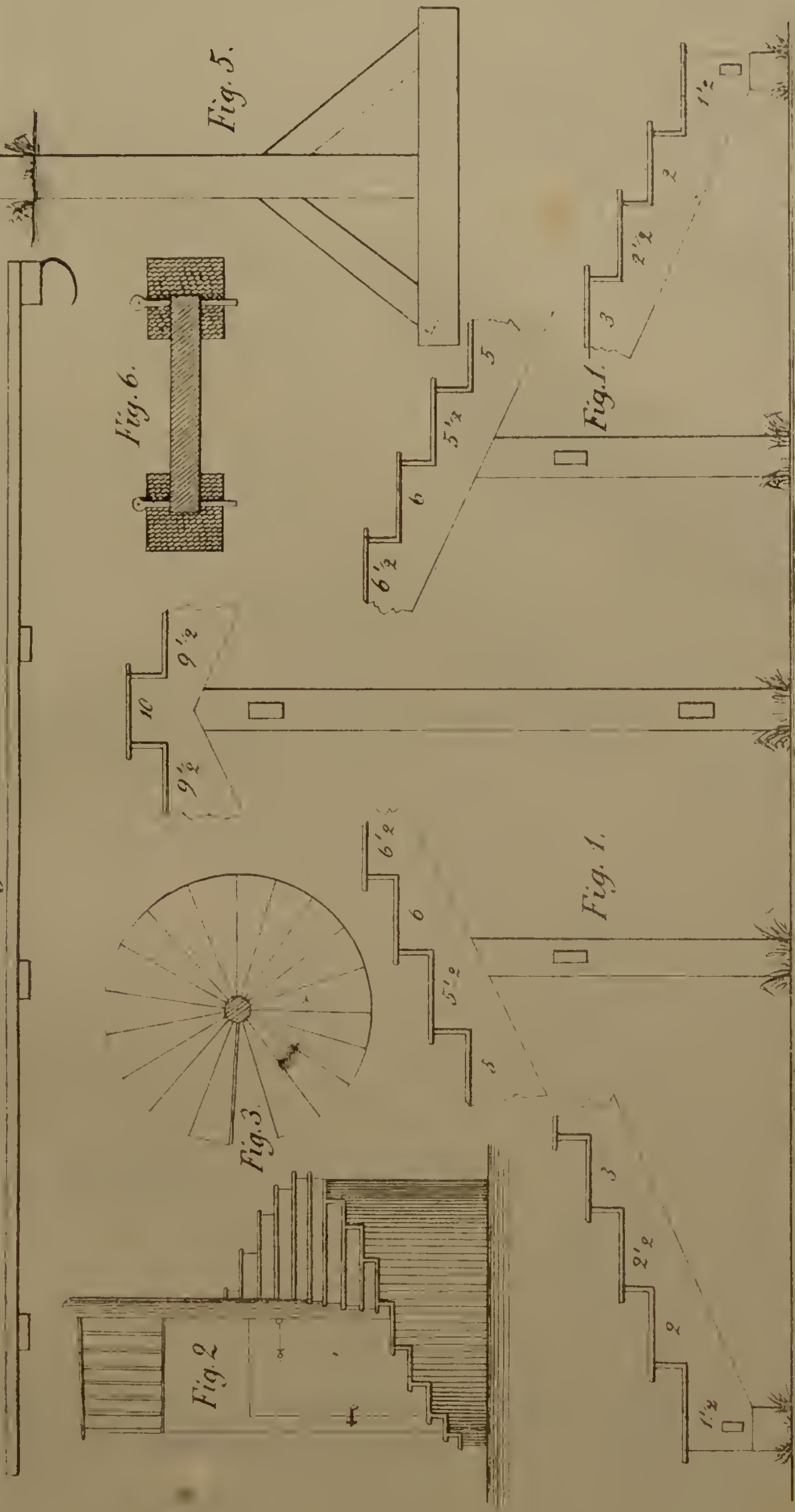
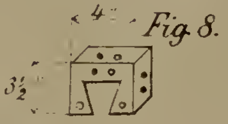


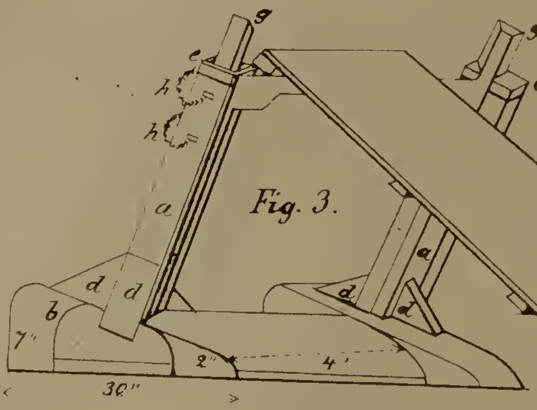
Fig. 6.

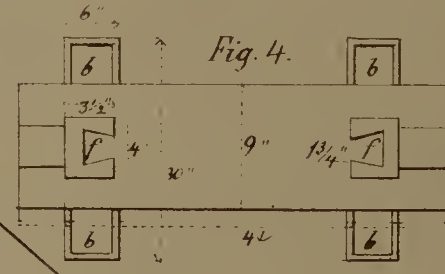
Tafel 16.

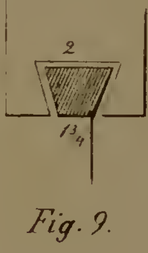

Fig. 1.
Fig. 1.
Fig. 2
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
1½
2
2½
3
5
5½
6
6½
9½
10
9½
6½
6
5½
5
3
2½
2
1½

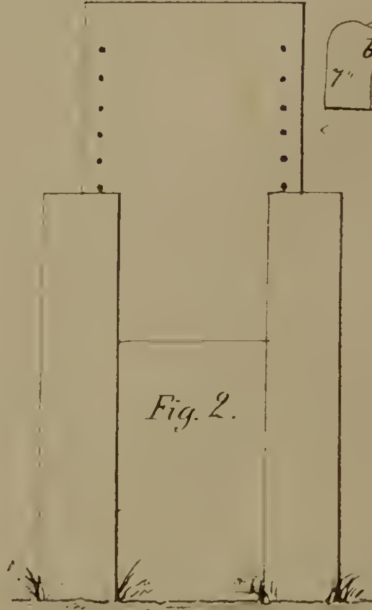
Tafel 17.

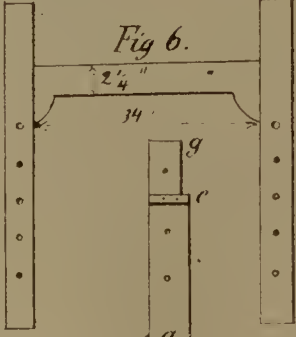




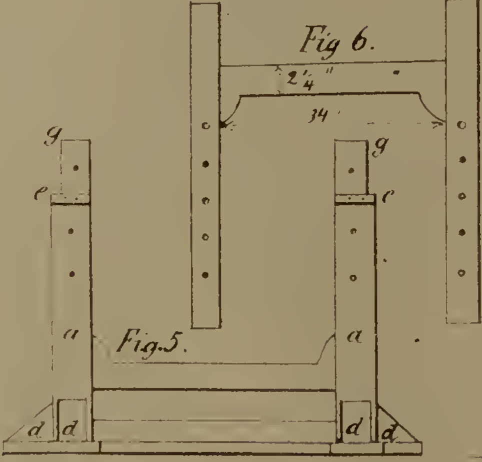


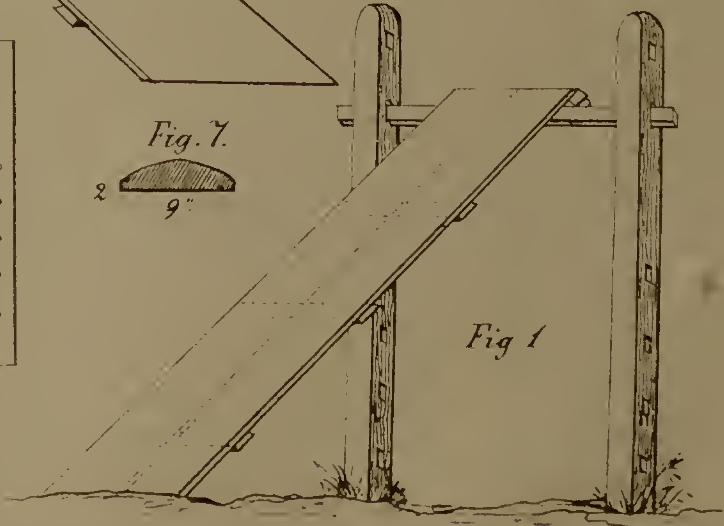


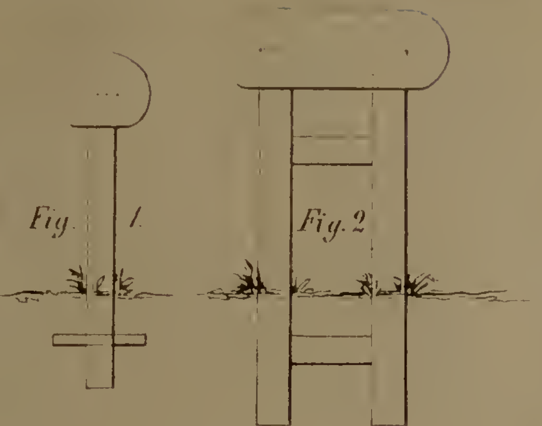


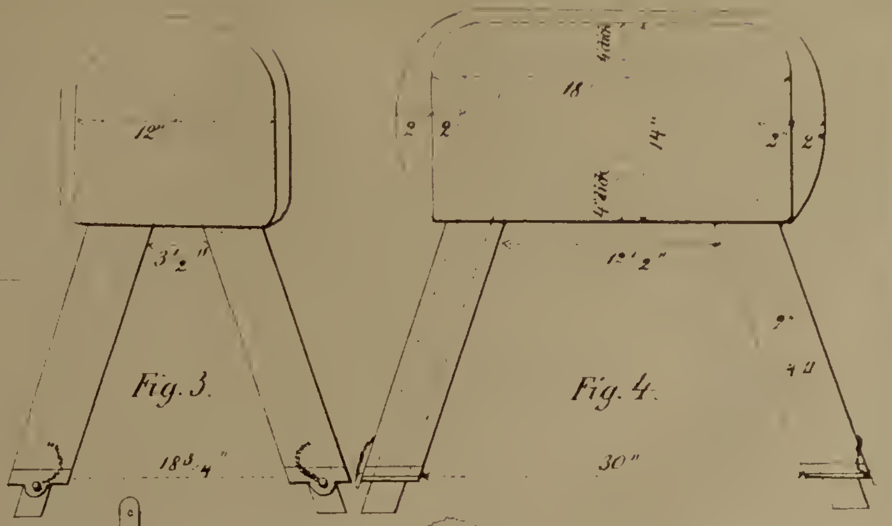


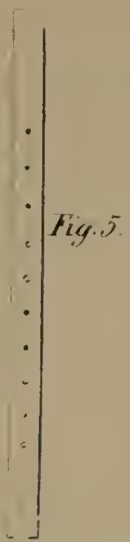


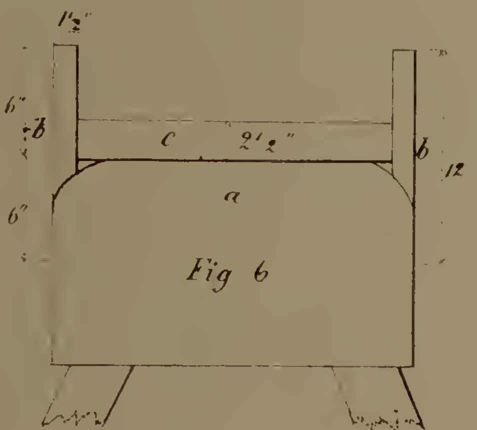


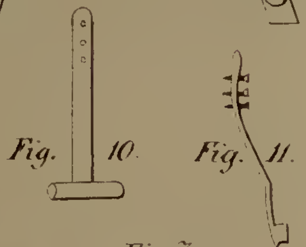



Fig. 1.
Fig. 2


12"
3'2"
Fig. 3.
18"
14"
12'2"
Fig. 4.
30"


Fig. 5.


c
2'2"
a
b
Fig 6


Fig. 10.
Fig. 11.

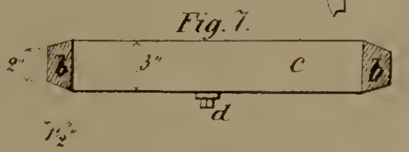
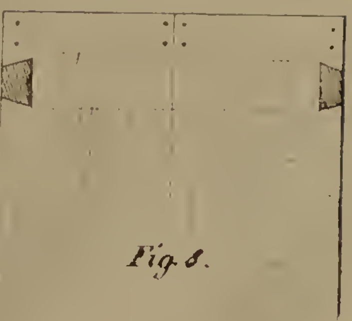
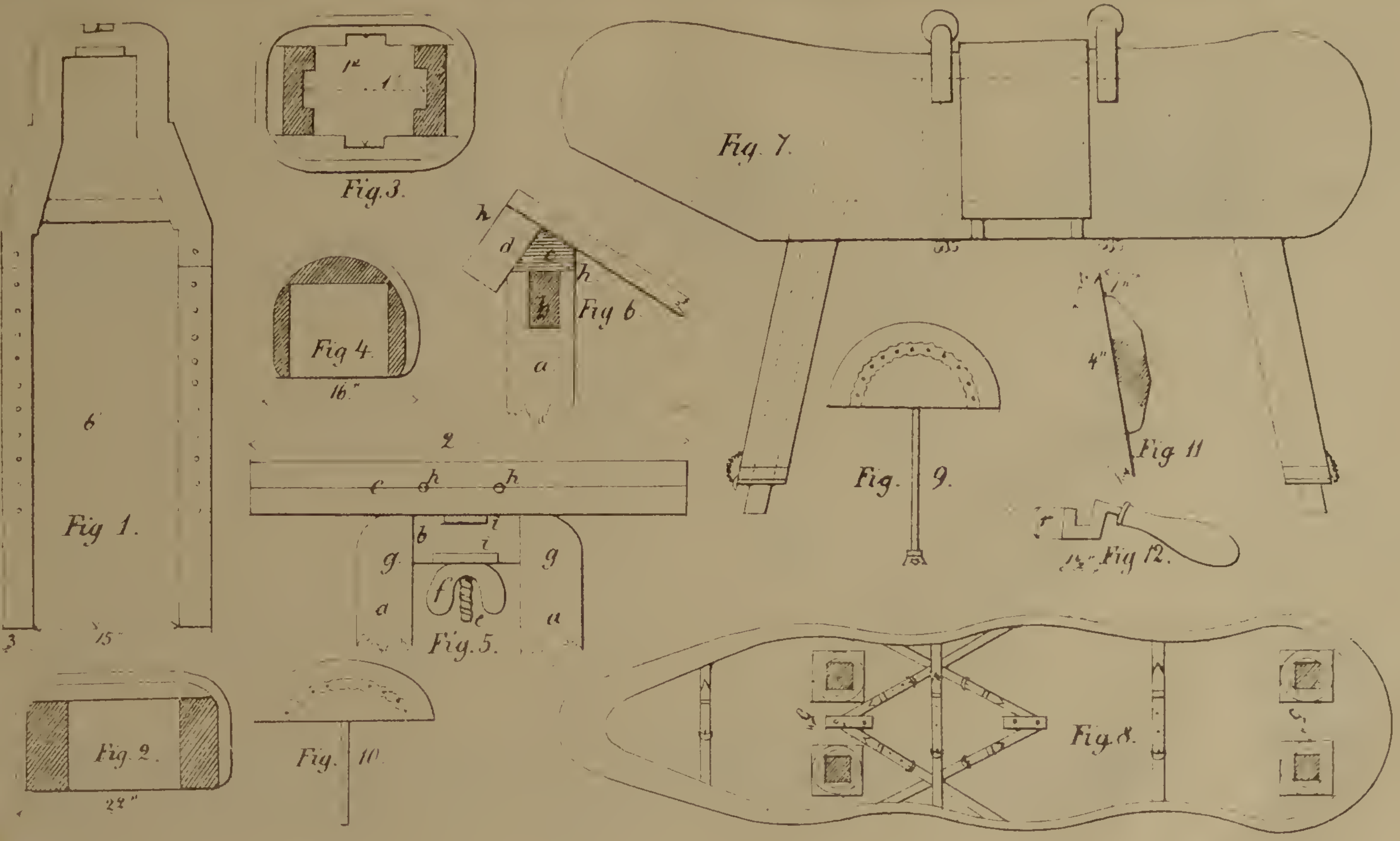
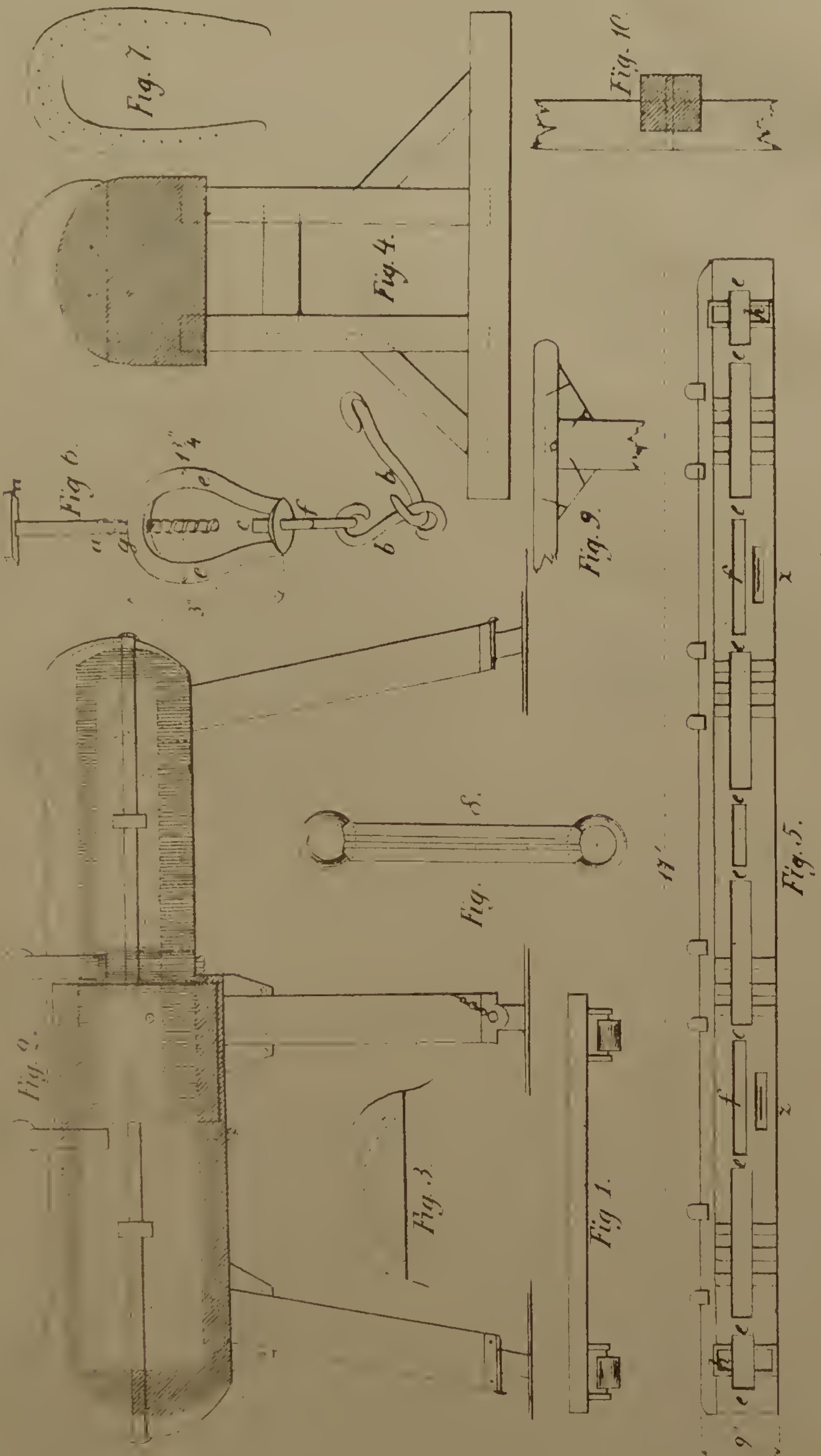

Fig. 7.
3"
c
b
d


Fig. 9.
d
b
a


Fig. 8.


Fig 1.
15"
Fig. 2.
22"
Fig. 3.
Fig 4.
16"
Fig 5.
a
b
g
h
Fig 6
a
b
d
h
Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 9.
Fig. 10.
Fig 11
4"
Fig 12.


Fig. 7.
Fig. 4.
Fig. 10.
Fig. 6.
Fig. 9.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 1.
Fig. 5.

Taf: 21:

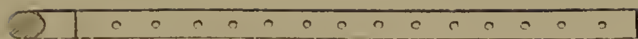


Fig: 5.

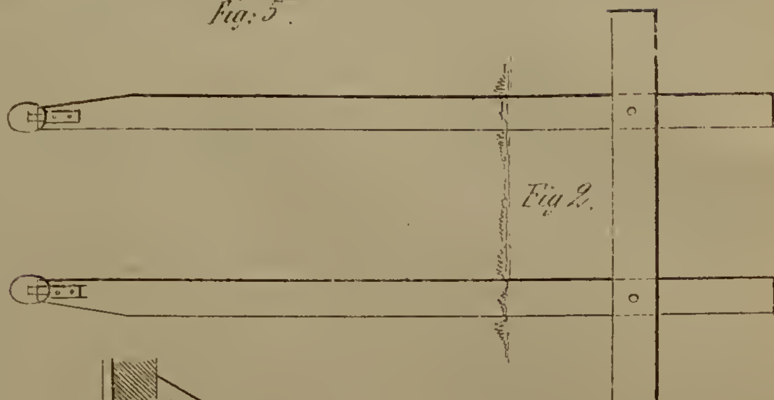


Fig. 2.

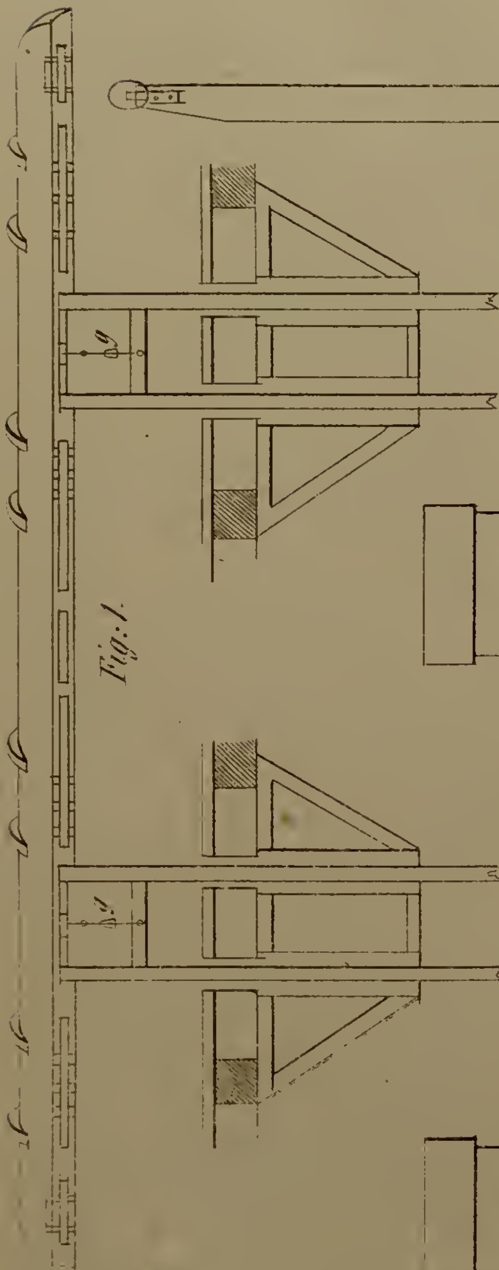


Fig: 1.



Fig: 6.

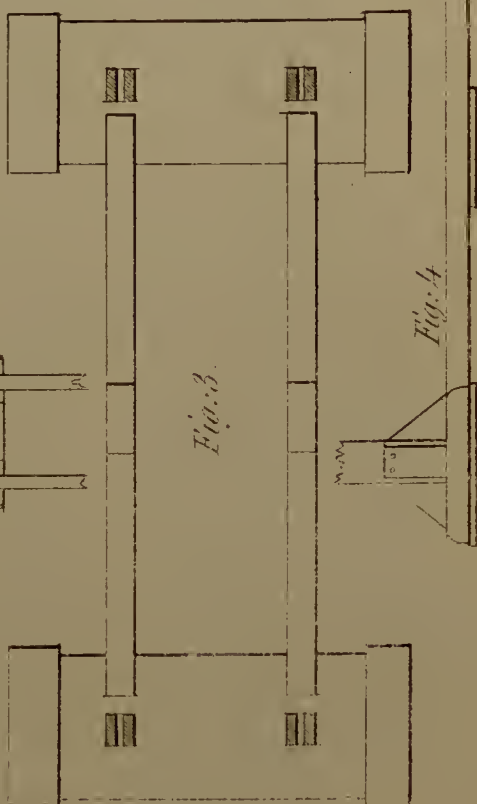
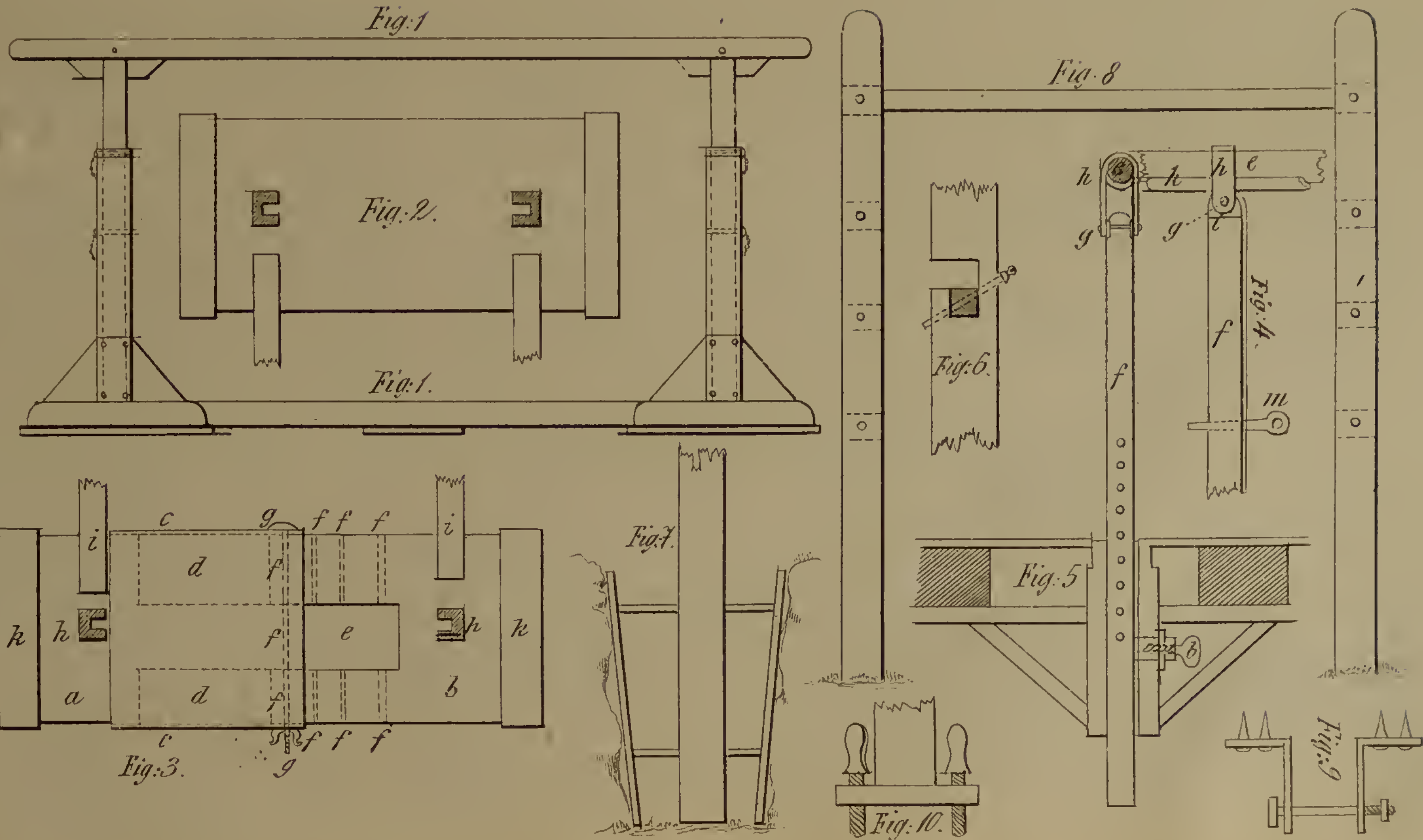
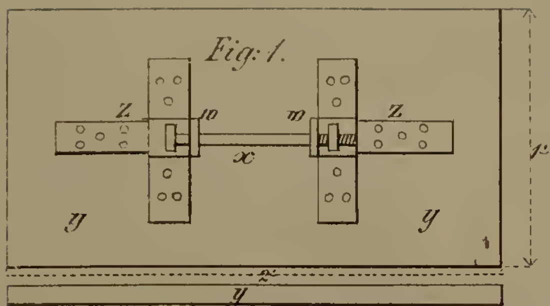


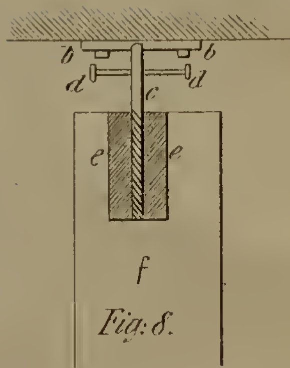
Fig: 3.

Fig: 4.



Taf: 22.
Fig: 1
Fig: 2.
Fig: 1.
Fig: 3.
Fig: 4.
Fig: 5
Fig: 6.
Fig: 7.
Fig: 8
Fig: 9
Fig: 10.


Fig: 1.
z
w
w
z
x
y
y
r


b
b
d
d
c
e
e
f
Fig: 8.

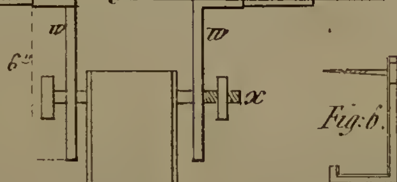
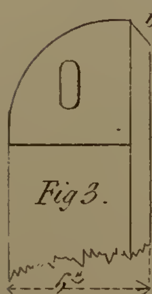
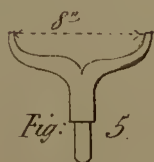
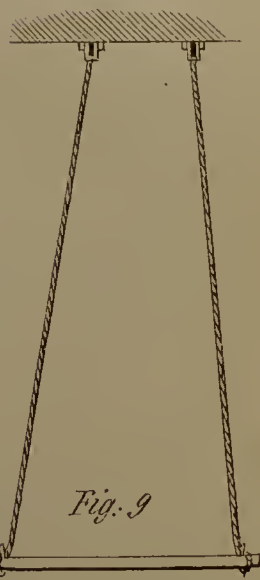
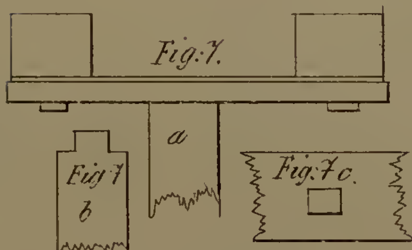

y
w
w
x
Fig: 2.

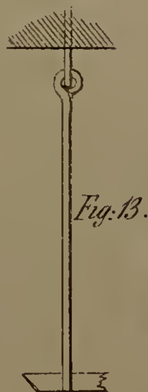

Fig: 6.


i
Fig 3.


Fig: 5.


Fig: 9


Fig: 7.
a
Fig 7 b
Fig: 7 c.


t
Fig: 4.
Fig: 13.

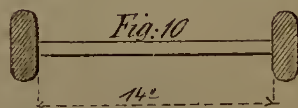
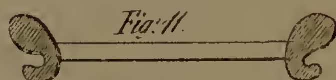
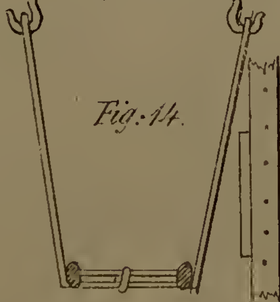
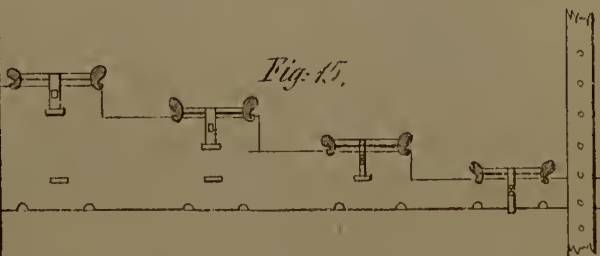

Fig: 10


Fig: 12.


Fig: 11.


Fig: 14.


Fig: 15.

Taf: 24.

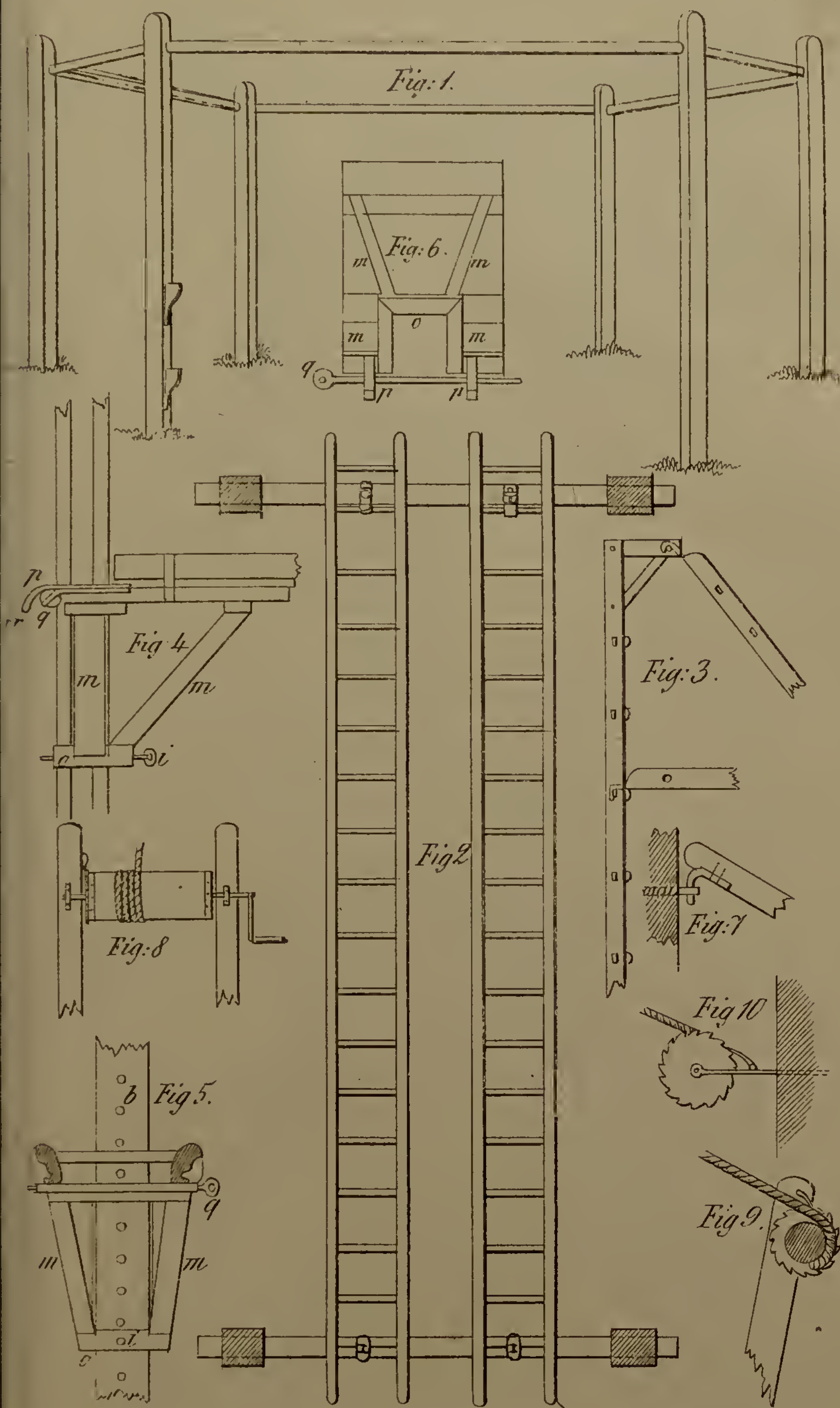


Fig: 1.
Fig: 6.
m
m
m
m
o
q
p
p
p
q
r
Fig 4.
m
m
i
Fig: 3.
Fig 2
Fig: 7
Fig: 8
Fig 10
Fig 5.
b
q
m
m
Fig 9.

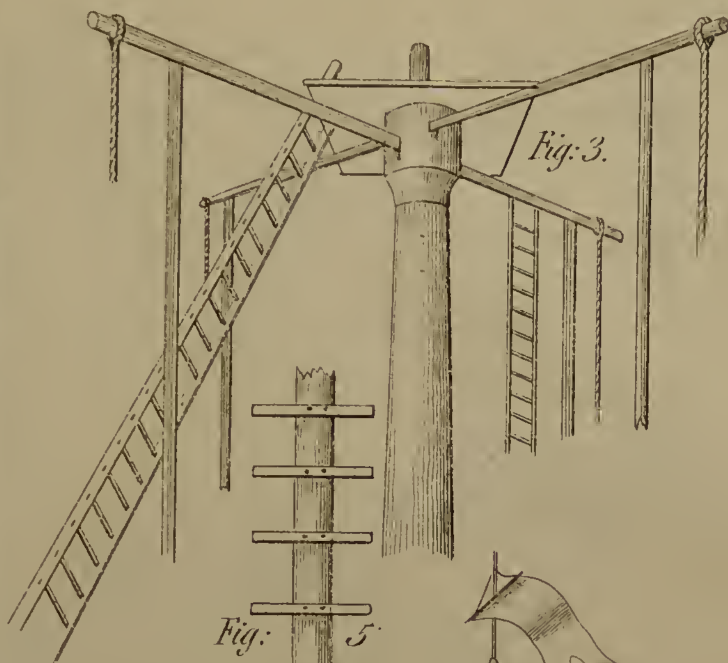


Fig: 3.

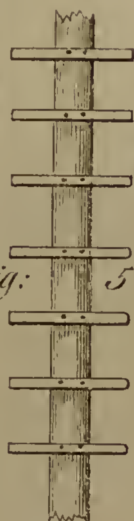


Fig: 5.



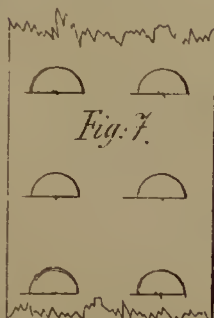


Fig: 7.



Fig: 4.

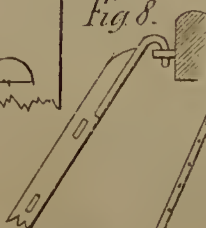


Fig. 8.

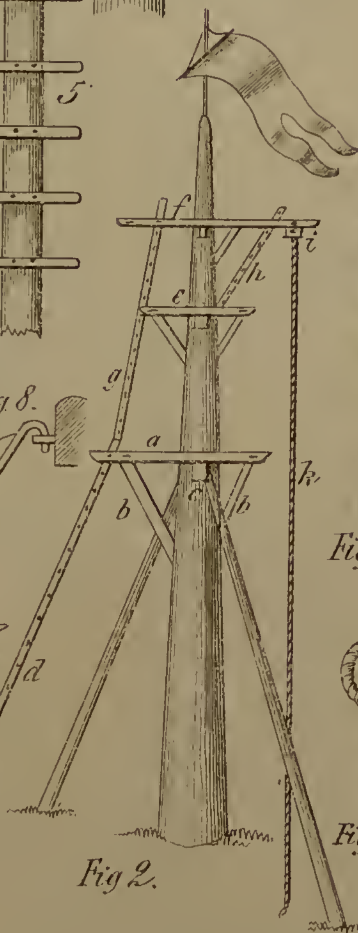


Fig 2.

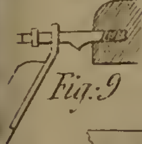


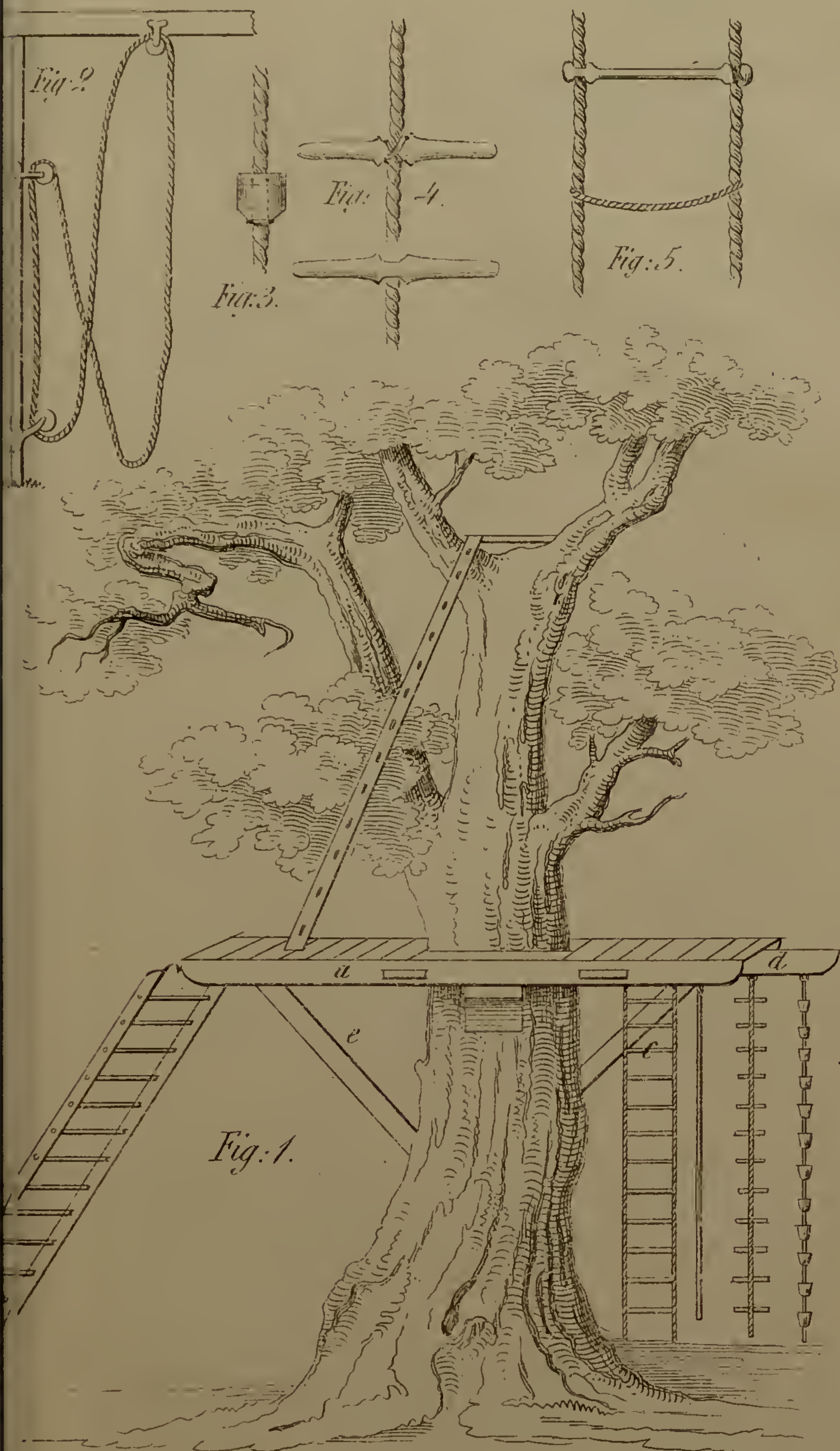
Fig: 9.



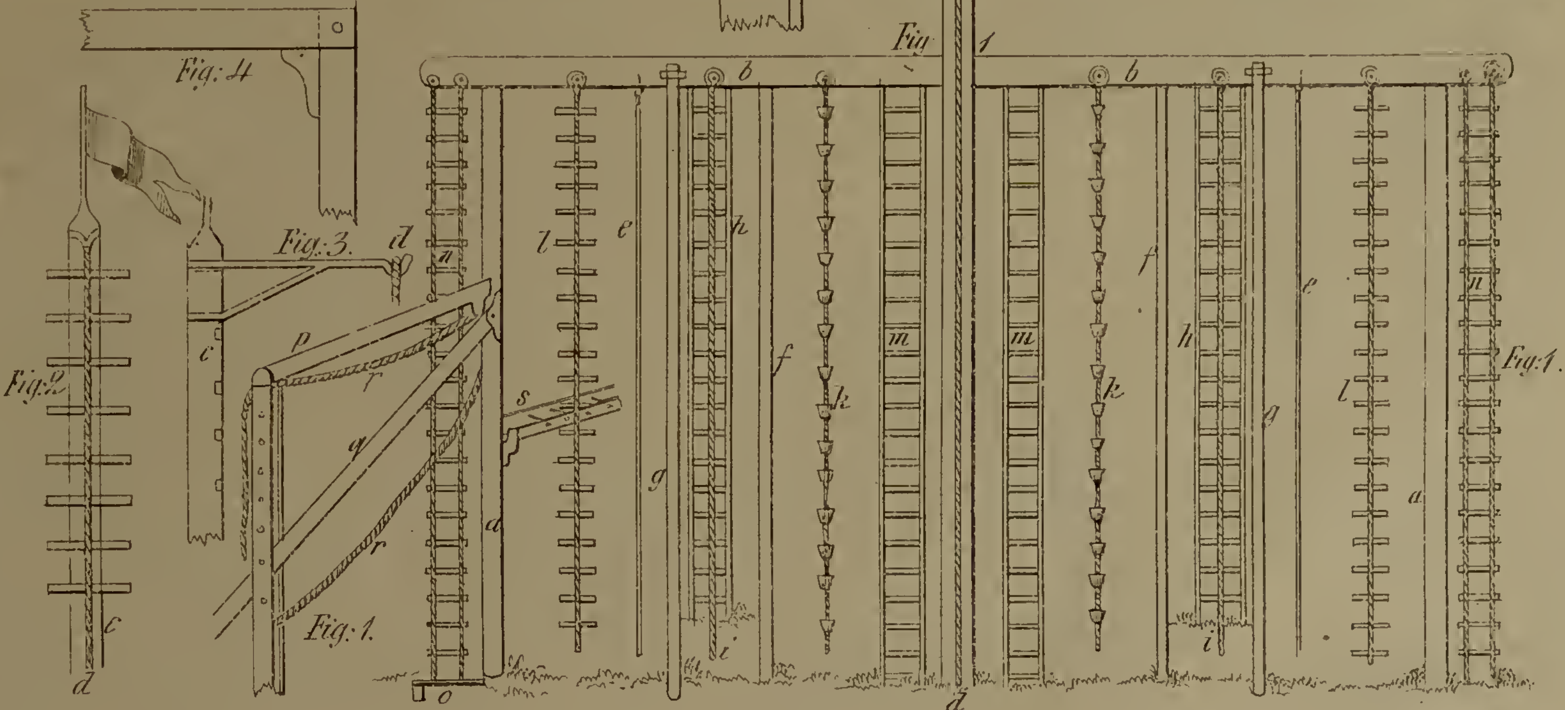
Fig: 11



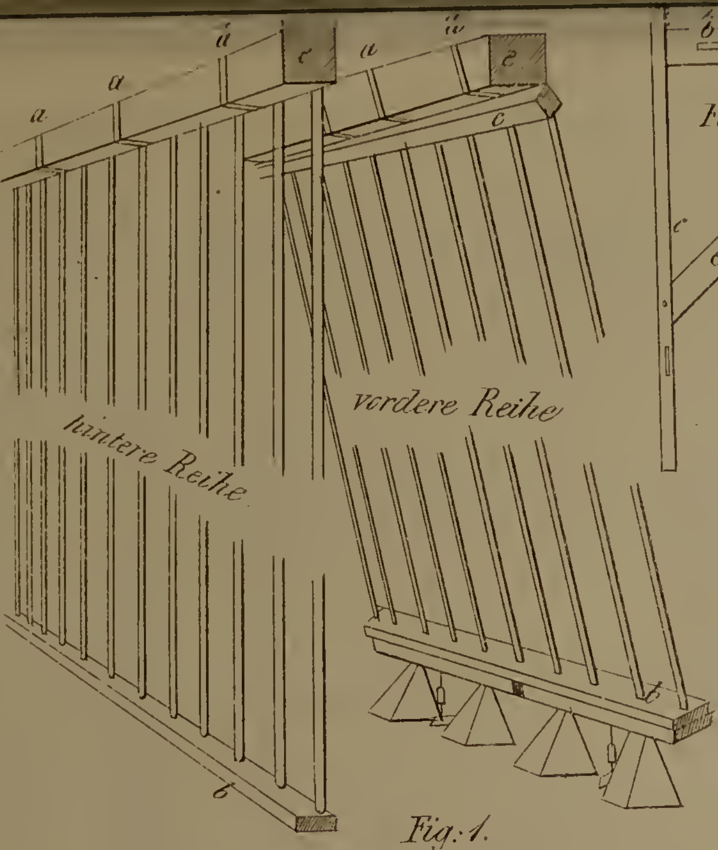
Fig: 10.


Fig: 2.
Fig: 3.
Fig: 4.
Fig: 5.
Fig: 1.
a
d
e
e

Taf: 27.



Taf. 28.



vordere Reihe
hintere Reihe
Fig: 1.

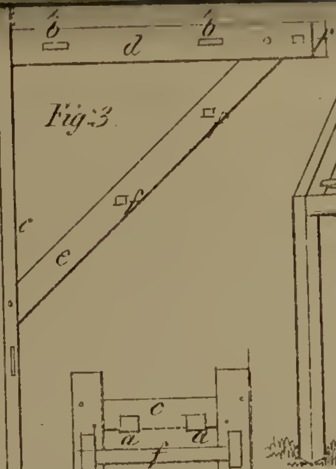


Fig: 3.

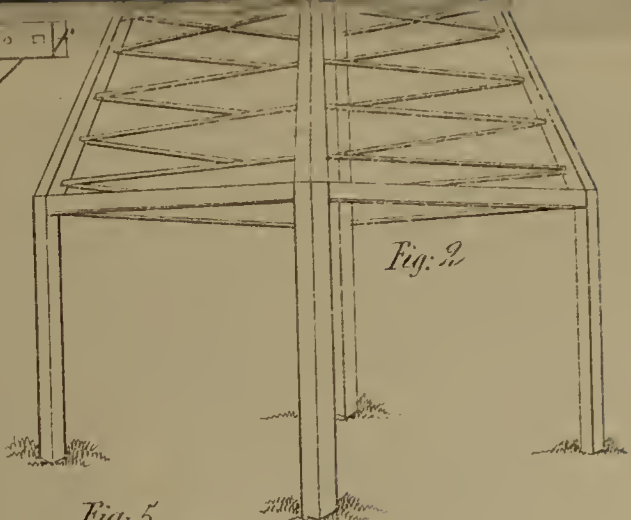


Fig: 2.

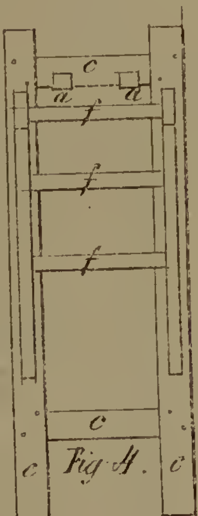


Fig. 4.



Fig: 5

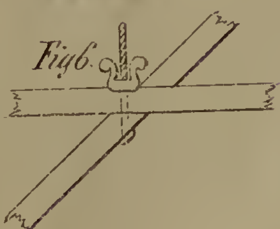


Fig. 6.

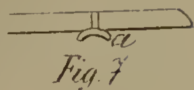
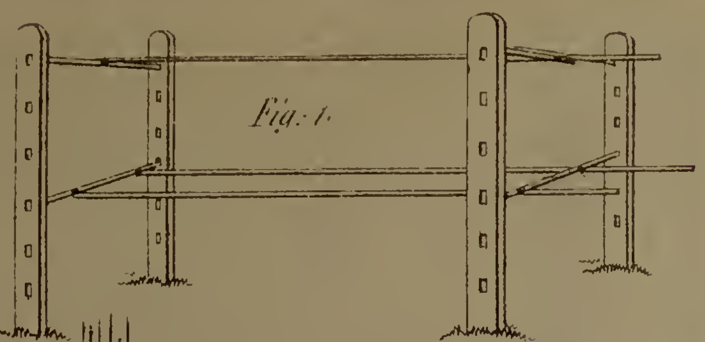
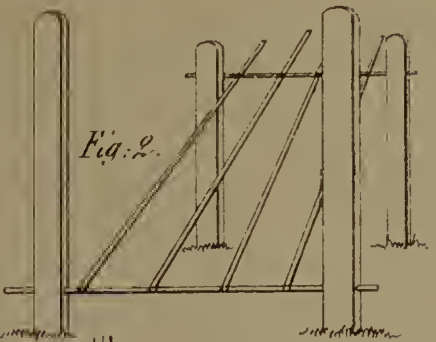
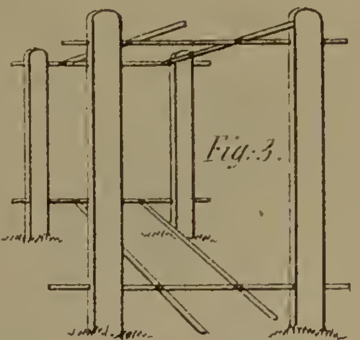


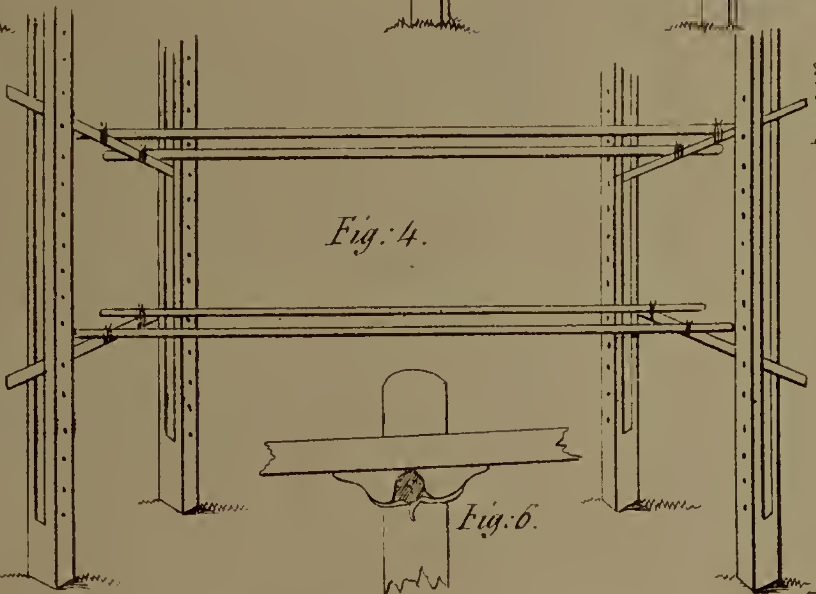
Fig. 7




Fig: 1.


Fig: 2.


Fig: 3.


Fig: 4.

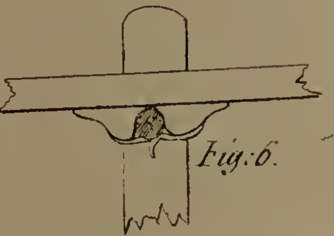
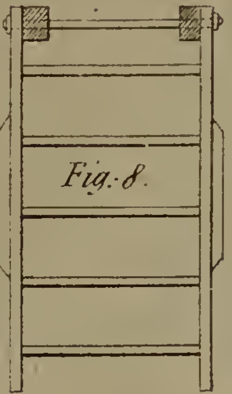
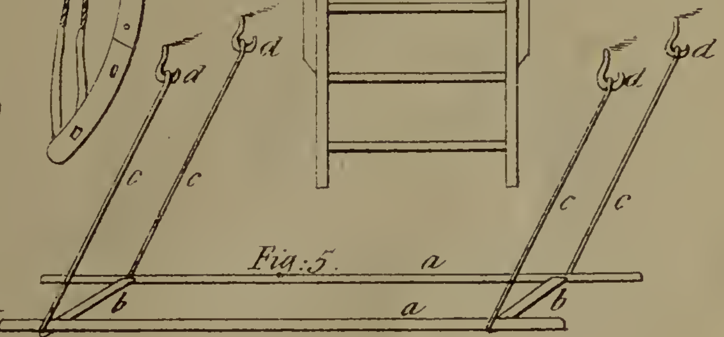
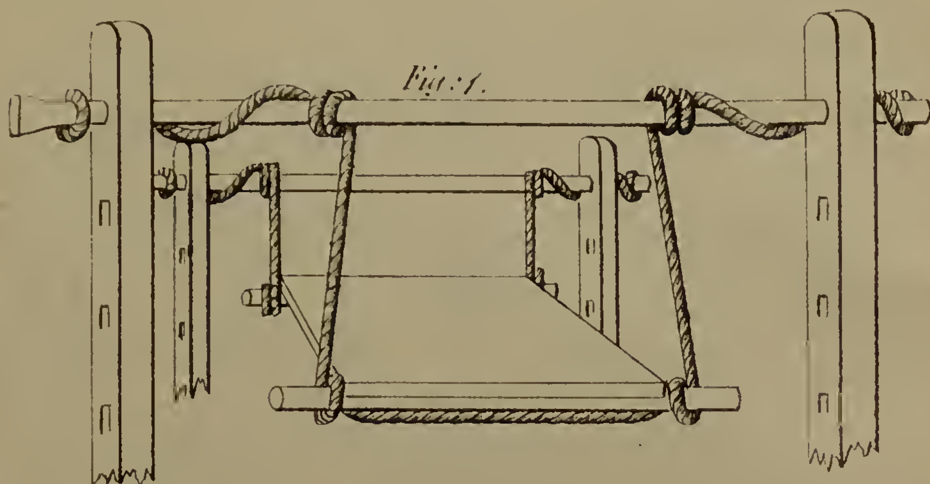
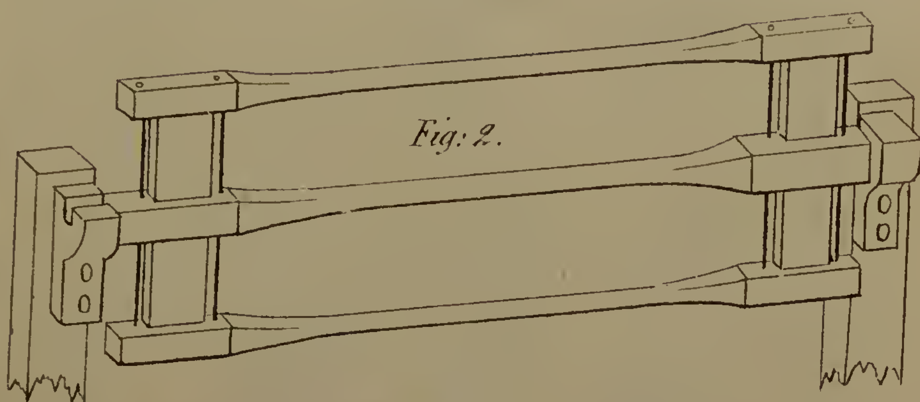

Fig: 6.

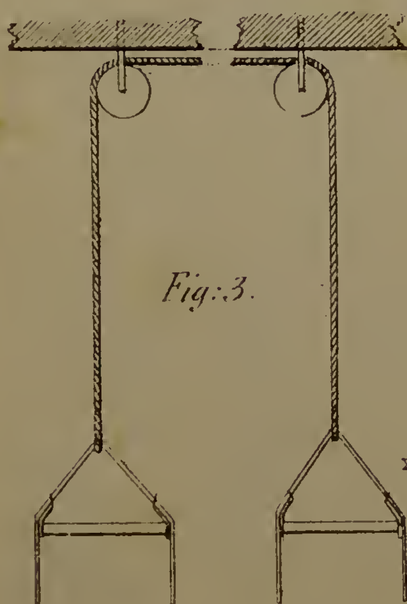

Fig: 7.

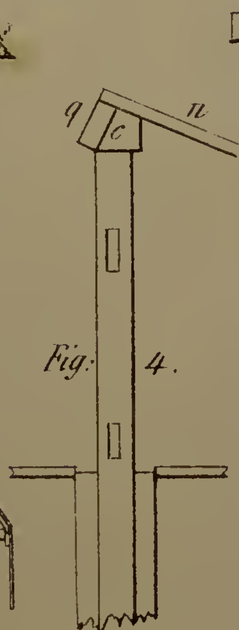

Fig: 8.


d
d
c
c
d
d
c
c
Fig: 5.
a
a
b
b

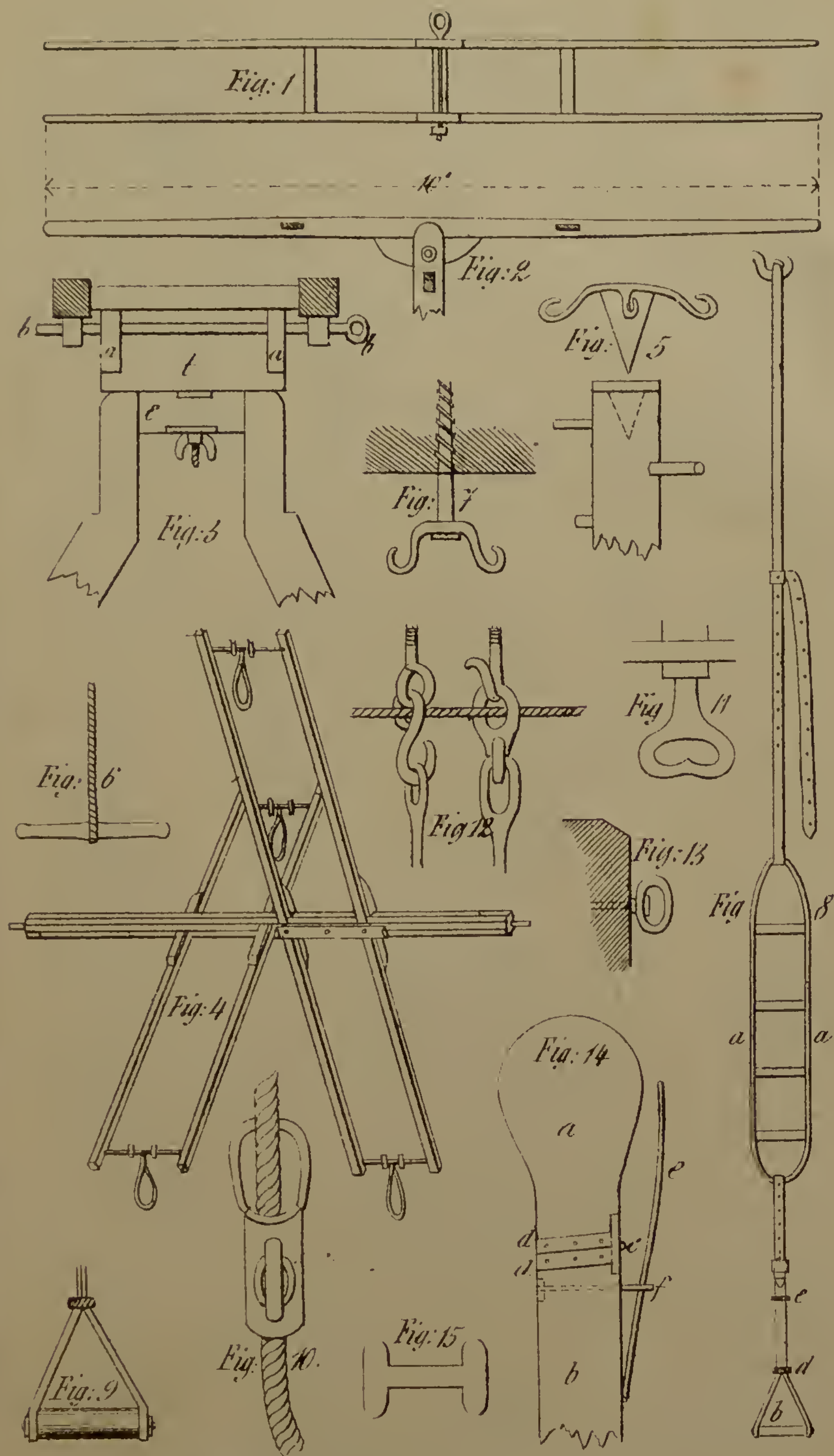

Fig: 1.

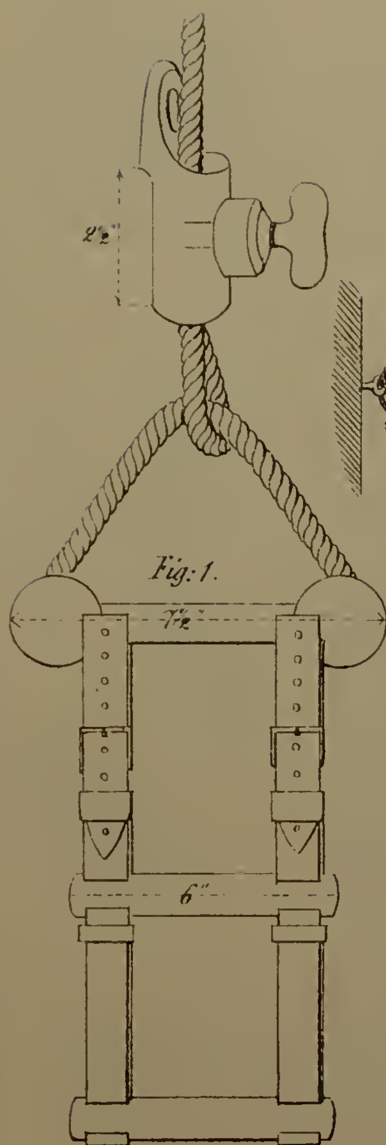

Fig: 2.


Fig: 3.


q
c
n
Fig: 4.


r c r
p
Fig: 5.


Fig: 1
10'
Fig: 2
Fig: 3
Fig: 4
Fig: 5
Fig: 6
Fig: 7
Fig 8
Fig: 9
Fig: 10.
Fig 11
Fig 12
Fig: 13
Fig: 14
Fig: 15


2½"
Fig: 1.
7½"
6"

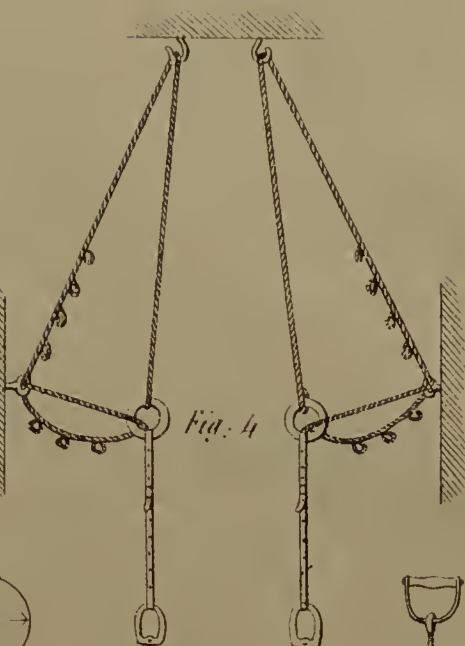
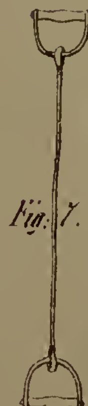

Fig: 4


Fig: 3.


Fig: 7.

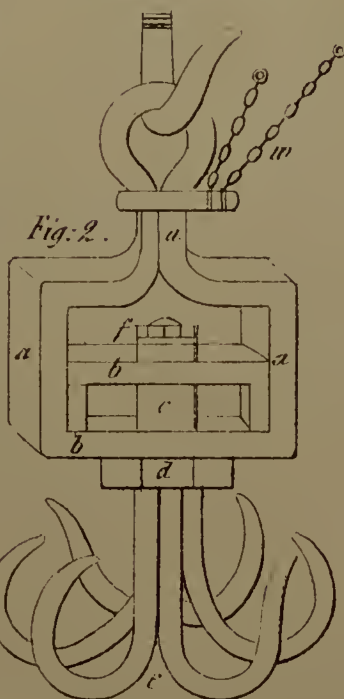

w
Fig: 2.
a
f
a
a
b
c
b
d
c


Fig: 6.

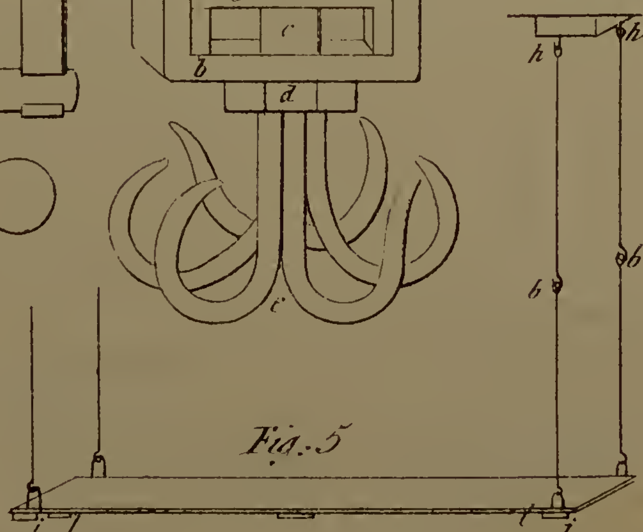
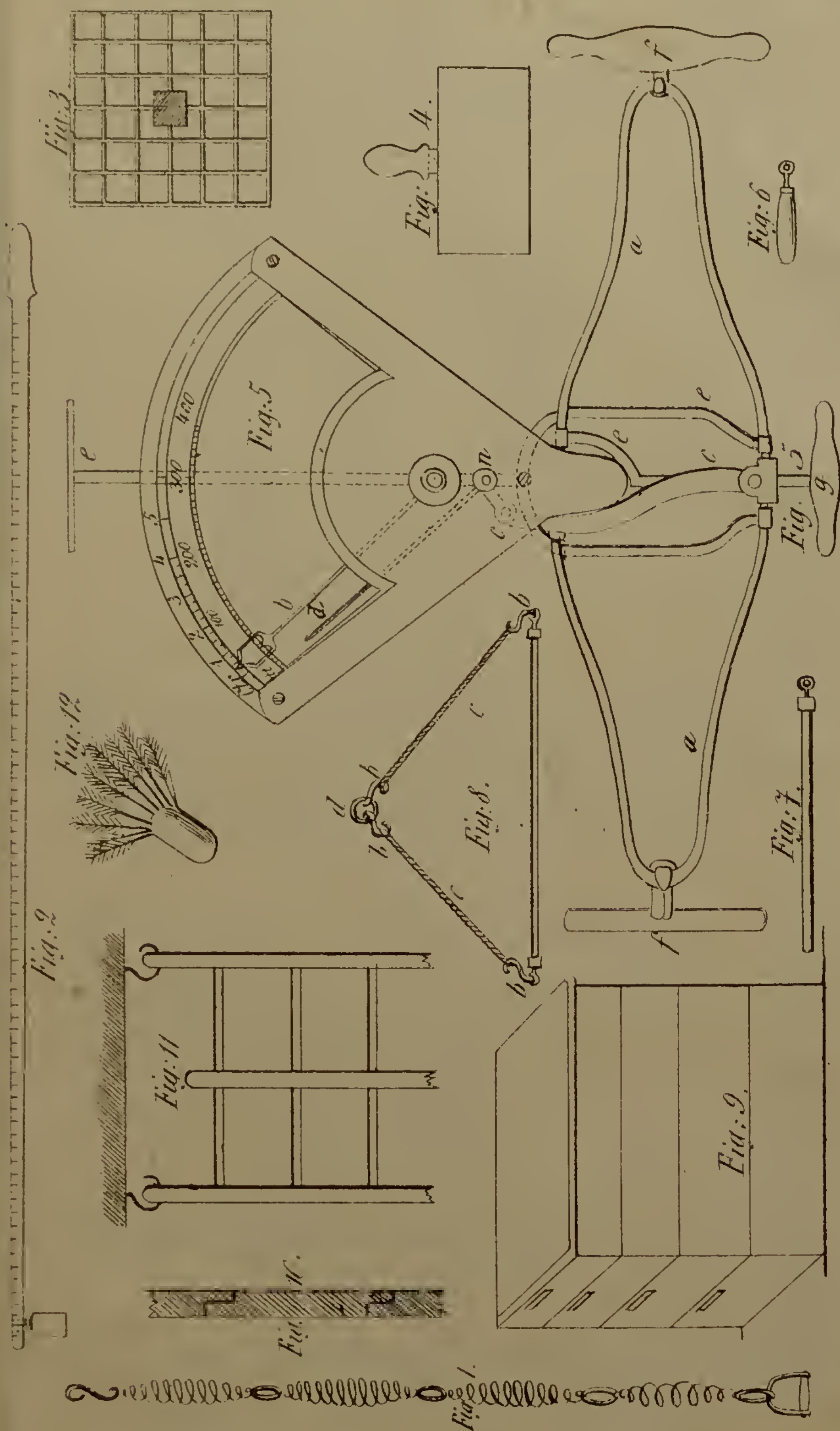
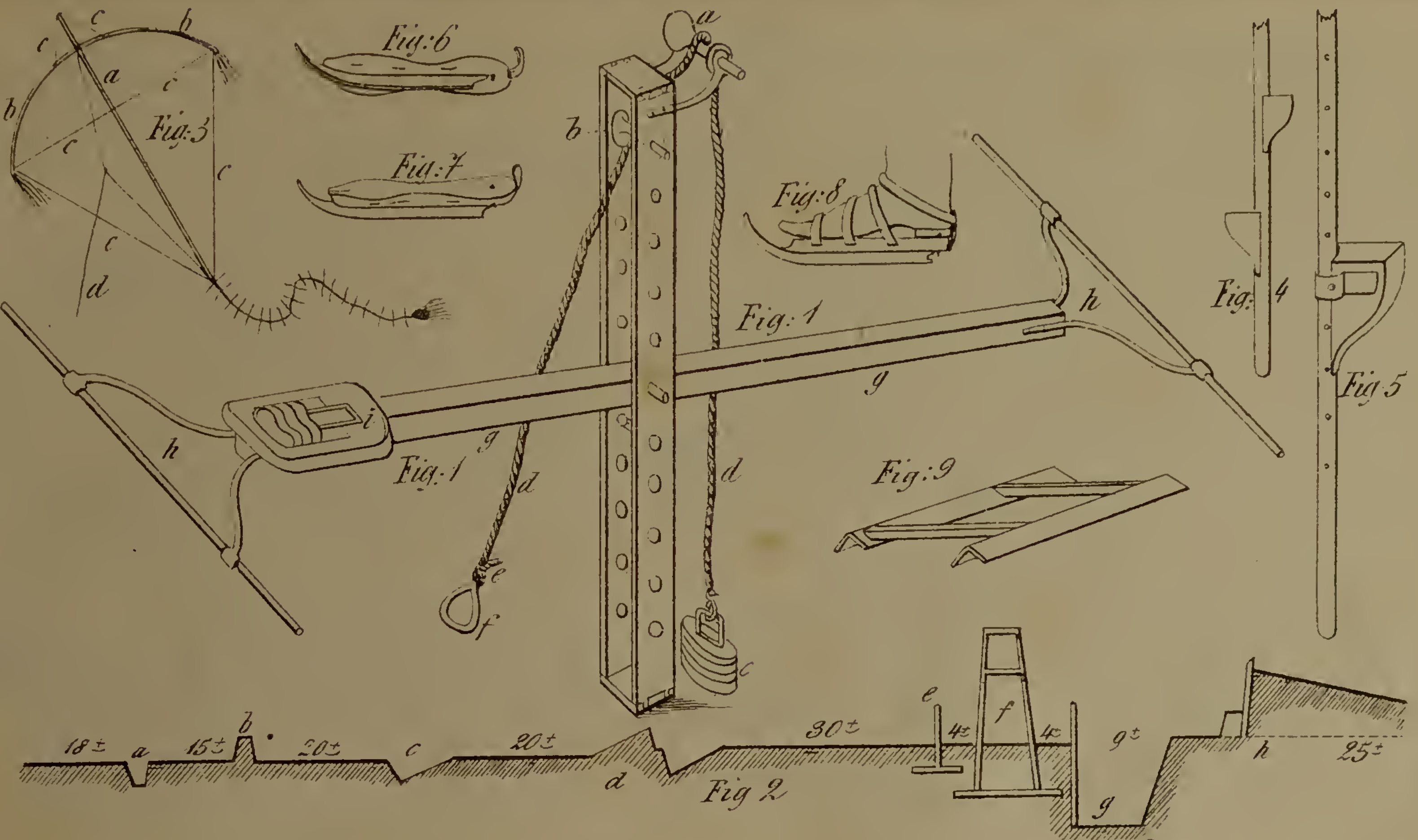

h
h
b
b
Fig: 5
i
i


Fig: 8.

Taf: 33.


Fig: 1.
Fig: 2
Fig: 3
Fig: 4.
Fig: 5
Fig: 5
Fig: 6
Fig: 7.
Fig: 8.
Fig: 9.
Fig: 11
Fig: 12

Taf: 34.


Fig: 3
Fig: 6
Fig: 7
Fig: 8
Fig: 1
Fig: 1
Fig: 4
Fig: 5
Fig: 9
Fig 2
18±
15±
20±
20±
30±
4±
4±
9±
25±

